



Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад городского округа Стрежевой» структурное подразделение «Петушок»  
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад городского округа Стрежевой» структурное подразделение «Солнышко»



**СБОРНИК МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ УЧАСТНИКОВ  
ГОРОДСКОГО ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО СЕМИНАРА**

**«STEM и SMART**

**технологии, как средство развития  
пространственного мышления у детей  
дошкольного возраста»**

**г. Стрежевой  
2023**

Сборник материалов – это коллективный труд педагогов муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад городского округа Стрежевой».

В настоящем сборнике представлены материалы участников городского практико-ориентированного семинара «STEM и SMART технологии, как средство развития пространственного мышления у детей дошкольного возраста»

Организатором семинара являются Структурные подразделения «Петушок» и «Солнышко» МДОУ «Детский сад Стрежевой» при информационной и организационной поддержке Управления образования Администрации городского округа Стрежевой в рамках реализации регионального проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего».

Все материалы представлены в электронном виде и сохраняют авторскую редакцию.

Составители:

Беззубец Л.В., заведующий СП «Петушок» МДОУ «Детский сад Стрежевой»

Шкурапет Н.Ф., заведующий СП «Солнышко» МДОУ «Детский сад Стрежевой»

Нугманова З.Ш., заместитель заведующего по учебно-воспитательной работе СП «Петушок» МДОУ «Детский сад Стрежевой»

Олейникова Т.Г., заместитель заведующего по учебно-воспитательной работе СП «Солнышко» МДОУ «Детский сад Стрежевой»

## Оглавление

Олейникова Т.Г. Введение «Новые средства для нового времени» .....	4
Ахмадиева Г.И. Формирование умений азам программирования у детей дошкольного возраста (из опыта работы) .....	5
Белякова В.В. Сценарий занятия по ознакомлению с окружающим миром для детей 1 младшей группы с элементами Лего-конструирования «Петя, Петя, петушок, золотой гребешок» (из опыта работы).....	8
Гаврилова Д.В. Адаптированная дополнительная общеобразовательная программа «Сказочные головоломки» (из опыта работы) .....	10
Гаврилова Д.В. «Игры разума» сценарий интеллектуальной игры для детей старшего дошкольного возраста (из опыта работы).....	18
Гурьева О.И. Игра-головоломка «Пентамино» (из опыта работы).....	21
Качаева Н.С. «Робомышь как средство развития алгоритмической грамотности и основ программирования у детей с ОВЗ» сценарий мастер-класса (из опыта работы).....	24
Климатова Н.А. Сценарий занятия по Лего-конструированию «Мебельная фабрика» для детей старшего дошкольного возраста .....	28
Климова Ю.В. «Lego-конструирование в старшем дошкольном возрасте, как средство развития технического творчества» (из опыта работы) .....	31
Львова К.Н. «Робототехническое образование детей с ОВЗ» (из опыта работы) .....	33
Манько Л.О. Сценарий занятия по ознакомлению с окружающим миром «Болото как экосистема» для детей старшего дошкольного возраста .....	35
Молитвина А.А. Сценарий образовательной деятельности с детьми раннего дошкольного возраста по LEGO конструированию «Башенки для зайчат».....	38
Мухаметкулова Р.Н. Сценарий образовательной деятельности с детьми второй младшей группы по ФЭМП «Снеговик в гостях у ребят» .....	40
Файзулина В.У. «Осваиваем программирование на раз, два, три с роботом Ботли» сценарий мастер-класса (из опыта работы) .....	43
Чепелева О.А. «Увлекательное программирование с набором «Машина времени». Сценарий мастер-класса (из опыта работы) .....	46
Шкурапет Н.Ф. Использование технологии «SMART-тренинг» в развитии пространственного мышления дошкольников, в том числе с ОВЗ.....	50

## Введение «Новые средства для нового времени»

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, - вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. Современному детскому саду необходима образовательная среда, способствующая естественнонаучному, инженерно-техническому образованию детей дошкольного возраста, отвечающая их потребностям и возможностям, позволяющая дошкольнику стать субъектом своей деятельности.

Наиболее интересными и эффективными технологиями, где образовательный процесс строится на принципах «обучение через игру», «обучение как открытие», «обучение как исследование», «вовлечение в процесс познания» и «конструирование своего будущего» являются технологии:

- ⇒ STEM-образования (в переводе - естественные науки, технология, инженерия, математика);
- ⇒ «SMART-тренинг» (в переводе - конкретный, измеримый, достижимый, значимый, ограниченный во времени тренинг)

«SMART-тренинг» и «STEM» технологии позволяют создать уникальное образовательное пространство развития технического и алгоритмического творчества детей дошкольного возраста, способствующее формированию интереса к науке, технике, образованию и культуре, развитию инициативности, интеллектуальных способностей. Это возможность в интересной интерактивной форме проводить образовательную деятельность. Предоставляют детям возможность создавать собственные технические объекты, наглядно изучать свойства и явления окружающего мира технических предметов и процессов, самостоятельно проводить экспериментальные опыты в игровой форме, развивать навык постановки цели и ее достижения.

Создавая объект своими руками, ребенок превращается в изобретателя. Это развивает его фантазию, творческое и пространственное мышление, упорство, целеустремленность, умение довести начатое дело до конца, мотивирует ребенка к созданию новых вещей, а все это пригодится ему в его будущей жизни, какую бы профессию он не выбрал.

Олейникова Т.Г.  
заместитель заведующего по УВР  
СП «Солнышко» МДОУ «Детский сад Стрежевой»

## Формирование умений азам программирования у детей дошкольного возраста (из опыта работы)

Ахмадиева Гульнар Илдаровна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Петушок»



Современные дети живут в эпохе активной информатизации, компьютеризации и роботостроения, их еще называют «жителями цифрового мира». В силу новых требований общества, одним из инновационных и современных направлений в дошкольном образовании является развитие алгоритмического мышления, а также обучение детей азам программирования.

Как говорит *Митч Резник*, руководитель исследовательской группы в MIT Media Lab, которая изобрела язык программирования для детей, «Скретч Программирование» не только для компьютерных умников, оно для всех.

Программирование – это процесс создания компьютерных программ, программного обеспечения на определенном языке программирования, то есть это и есть написание алгоритмов для управления работой компьютера, робота, интерактивной игрушки.

То-есть программа — это алгоритмы, написанные с помощью условных обозначений – это набор команд, представленных символами (буквами, цифрами, словами), знаками (точка, двоеточие, восклицательный знак), стрелками и т.д.).

Начальные навыки программирования научат детей логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия.

Таким образом, развитие алгоритмического мышления и обучение детей программированию неразрывно связаны, а можно сказать это одно и то же. Ученые *Абрам Аронович Столяр*, *Светлана Дмитриевна Язвинская*, *Оксана Николаевна Родионова* считают, что алгоритмические умения – это осознание дошкольниками необходимости планирования своих действий, умение работать по образцу, понимать, выполнять и составлять алгоритмы, правила, предписания, анализировать, корректировать, переносить усвоенные действия в новые ситуации в процессе осуществления алгоритмических действий, описывать их понятным другим людям языком и средствами. И мы с уверенностью можем утверждать, что обучение детей азам программирования, это обучение детей составлять алгоритмы.

Развивать алгоритмическое мышление начинать нужно уже с раннего возраста. Ведь формирование алгоритмического мышления, начинается уже в раннем возрасте. К примеру: алгоритм умывания, алгоритм одевания.



Многие знания, которые ребенок не может усвоить на основе словесного объяснения воспитателя, он легко усваивает, если эти знания дают ему в виде схемы

действий, то есть линейного алгоритма. Они позволяют быстрее запомнить, а в дальнейшем правильно выполнять очередность работы.

Далее на занятиях дети также знакомятся с различными алгоритмами, например, на занятиях по ФЭМП: с правилами выполнения приемом наложения и приложения, алгоритмы



На этом этапе я знакомя детей с понятием программа и программирование, ведь использование стрелок и цифр в написании алгоритма и есть некий язык программирования.



Алгоритмы для игры в соты и графического рисунка, содержат знаковые символы - стрелки, обозначающие направление движения. Как вы знаете в программировании интерактивных игрушек Робо-пчела и Робо-мышь, так же используются эти стрелки. Поэтому если ребенок научится составлять алгоритмы для игр соты и графического диктанта, ему не составит труда запрограммировать интерактивные игрушки.



Ребёнок сначала выкладывает путь робота с помощью карточек или кубиков, а затем переносит на соответствующие кнопки. Это способствует установлению причинно-следственных связей между командой и движениями робота по принципу «символ – действие – реакция робота».

Совсем другой смысл приобретают игры с роботами «Пчелками» при использовании насадки для крепления пишущего инструмента к программируемому роботу. Закрепленный с помощью насадки карандаш или фломастер оставляет следы на бумаге, то есть, по сути, графически воспроизводит тот алгоритм, который ребёнок заложил роботу, и ребёнок, отслеживая путь робота по следам карандаша, соотносит его с заданными командами.

Такая идея использования робо-мышь для рисования меня завлекла. Так как у робо-мышь нет такой насадки, мы поэкспериментировали и прикрепили к ней фломастер, далее по алгоритму, который дети составили для создания графического рисунка, запрограммировали мышь и запустили ее. Тем самым мы четко видим логическую взаимосвязь. Для того чтобы мышь нарисовала домик, нужно запрограммировать его. А для этого ребенок с начала рисует этот рисунок на листе в клетку и пишет его алгоритм. Такая интерпретация графического диктанта детям очень понравилась, теперь мы часто используем эти игры.

Огромный плюс в изучении программирования – это то что дети развиваются и переходят из категории «потребитель технологий» в категорию «создатель». Чтобы написать код, даже самый простой, необходимо:

Понимание – это то что означают команды в используемом языке.

Умение планировать, значит нужно придумать план решения задачи.

Креативность, то есть способность придумывать новые идеи и их реализовывать.

Аналитическое мышление - это способность логически мыслить, следить за ходом выполнения плана, находить и исправлять ошибки.

Все эти навыки – не специфичны. Они пригодятся в любой области и сфере.

#### Список используемой литературы:

1. Большой современный толковый словарь русского языка <https://slovar.cc/rus/tolk.html>
2. Белая Е. Алгоритм и его использование в работе с детьми дошкольного возраста <https://www.maam.ru/detskijsad/algorithm-i-ego-ispolzovanie-v-rabote-s-detmi-doshkolnogo-vozrasta.html>
3. Барковская О. Развитие логического мышления детей <https://rastishka.ru/article/razvitie-logicheskogo-myshleniya-detey>
4. Богданова М.А. Роль освоения алгоритмов детьми дошкольного возраста <http://gdou70.ru/2-obshchaya/113-rol.html>
5. Воронина Л. В. Формирование у дошкольников алгоритмических умений // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2010. №5-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-u-doshkolnikov-algoritmicheskikh-umeniy>

### Сценарий занятия по ознакомлению с окружающим миром для детей 1 младшей группы с элементами Лего-конструирования «Петя, Петя, петушок, золотой гребешок» (из опыта работы)

*Белякова Валентина Витальевна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Петушок»*

#### Задачи:

##### Обучающие:

- формировать умения отвечать на простейшие вопросы (из 2–3 слов);
- упражнять в звукоподражании (голосу петуха);
- обогащать и активизировать словарь по теме;
- учить детей строить башню по образцу;
- знакомить с деталями лего-конструктора, вариантами расположения деталей конструктора на плоскости;
- формировать умение выделять предметы по цвету.

##### Развивающие:

- развить сенсорное восприятие, мелкую и крупную моторику, умение анализировать, сравнивать, обобщать;
- развивать умение детей строить башню из лего - деталей по схеме.

##### Воспитывающие:

- воспитывать заботливое отношение к животным;
- воспитывать аккуратность, точность при воспроизведении образца;
- способствовать формированию умения здороваться и прощаться по напоминанию взрослого.

**Формирование словаря:** гребешок, хвост, лапки, крылья, петушок, лего, башня, высокая.

**Оборудования для занятия:** по 4 кубика (2 красных и 1 жёлтый) на каждого ребенка, доска (пластина), петушок – мягкая игрушка; петушок - игрушка для обыгрывания (по количеству детей.)

#### Ход занятия

##### 1. Организационный момент



Воспитатель вносит в группу петушка – игрушку.

Воспитатель: ребята, посмотрите, кто это к нам прилетел? (Ответы детей.)

- Правильно, это петушок. Поздоровайтесь с петушком (Дети здороваются.)

Посмотрите, какой петушок красивый. На голове у него большой красный гребешок, борода, глаза, клюв. У петушка есть лапки, крылья и хвост.

Далее воспитатель с детьми рассматривает петушка. Используется прием скажи-повтори-покажи.



- Лиза покажи, где гребешок у Петушка? (ребёнок показывает)
- Какого цвета гребешок? (красный)
- Богдан покажи, где лапки Петушка? (ребёнок показывает)
- Настя, покажи, где крылья? А где хвост? (ребёнок показывает)
- И красивую песенку поет петушок. Как поет петушок? (Ответы детей.)
- Правильно, ку-ка-ре-ку поет петушок. Скажем все вместе: ку-ка-ре-ку!

Выполняется **подвижная игра «Походим как петушки»**.

- Ребята, покажите, как петушок машет крыльями (Дети имитируют движения.) Пошли петушки по группе гулять, красиво машут крыльями, высоко поднимают ножки. Устали наши петушки, сели на стульчики отдохнуть. Дети садятся за столы.

## 2. Основная часть. Конструирование

- Ребята, петушок любит сидеть высоко, далеко глядеть и громко петь песенку: ку-ка-ре-ку! Давайте построим башню для петушка, чтобы наш петушок высоко сидел и громко пел песенку. (Рассматривает с детьми образец)

- Посмотрите, какая высокая башня у меня есть (воспитатель показывает образец башенки). Эта башня из кирпичиков Лего.

- Вот такие кирпичики называются Лего. (воспитатель показывает в коробочке кубики Лего). Повторите, ребята, Лего. (Дети повторяют).

- Перед вами, дети, лежат такие же кубики. Сколько кубиков Лего? (много)

- Вот этот кубик какого цвета? (красный). А этот? (жёлтый)

- Смотрите, ребята, я покажу как будем строить башенку, как на картинке.



- Я беру один кубик красного цвета, ставлю на доску. Потом беру один кубик жёлтого цвета, и ставлю сверху, на красный кубик.

- Жёлтый кубик стоит на красном кубике. Вот такую башню мы и будем строить.

- Возьмите один красный кубик, поставьте на доску. А теперь один жёлтый, поставьте на красный.

*При необходимости воспитатель помогает детям, показывает, как ставить кубик на кубик. Далее воспитатель вместе с петушком рассматривает получившиеся башни, отмечает, какие они все красивые, ровные, высокие. Петушок хвалит детей.*

### 3. Итог

*Воспитатель раздает детям мелкие игрушки для обыгрывания – петушков, и предлагает поиграть, например, посадить петушка на башню, походить вокруг башни и посмотреть, какая она красивая и др.*



- Вот какие красивые башни у нас получились!
- Ребята, а из чего мы строили башню? (из кубиков Лего.)
- Правильно, башни мы строили из кубиков Лего.
- А кубики у нас какого цвета? (красный, жёлтый.)
- Посмотрите на свою башню, кубиков красного цвета сколько? (один). А жёлтого цвета сколько? (один)
- Молодцы, ребята. Наши петушки довольны, что теперь могут высоко сидеть, и громко петь песенку. Как поют петушки? «ку-ка-ре-ку!»

## Адаптированная дополнительная общеобразовательная программа «Сказочные головоломки» (из опыта работы)

*Гаврилова Дарья Викторовна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой «СП «Солнышко»*

### ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

#### Аннотация

Адаптированная дополнительная общеобразовательная программа «Сказочные головоломки» (далее – Программа) направлена на развитие у детей с ограниченными возможностями здоровья 5-6 лет логического и пространственного мышления.

Содержание Программы составлено как начальный курс по развитию логического и пространственного мышления с использованием головоломок. Дети знакомятся с основными головоломками, учатся создавать образы по схеме, решать сложные задачи. Программа максимально проста и доступна дошкольникам.

Практическая направленность программы вызывает у дошкольников большой интерес и способствует развитию интеллектуальных способностей, сосредоточенности, усердия, мелкой моторики, координации движений, развивает пространственное мышление.

#### Пояснительная записка

Начинать развитие логического мышления следует в дошкольном детстве. Для успешного освоения программы школьного обучения ребёнку необходимо не столько много знать, сколько последовательно и доказательно мыслить, иметь элементарные навыки речевой культуры, владеть приёмами произвольного внимания и памяти, уметь выделить учебную задачу и превратить её в самостоятельную цель деятельности. Иными словами, важно не

количественное накопление знаний, а их качественная сторона, и способность ребёнка самому находить способы удовлетворения познавательных запросов. Поэтому навыки и умения, приобретенные в дошкольный период, будут служить фундаментом для получения знаний и развития способностей в более старшем возрасте - в школе. И важнейшим среди этих навыков является навык логического мышления, способность «действовать в уме».

В целях развития логического мышления нужно предлагать ребёнку самостоятельно производить анализ, синтез, сравнение, классификацию, обобщение, строить индуктивные и дедуктивные умозаключения. Овладев логическими операциями, ребёнок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте.

Логические игры-головоломки учат ребёнка максимально развивать свои интеллектуальные способности, находить способы для решения, и приводят к пониманию, что с любыми сложностями можно справиться.

#### **Актуальность**

Традиционная классификация предметов обучения становится узкой, не позволяющей решить все задачи, поэтому необходимо проводить нетрадиционные занятия, сочетание разных способов изображения предметов и явлений действительности, использование методов развивающего обучения. Головоломки – игрушки на все времена. До появления компьютерных и бурного развития настольных игр, одним из основных развлечений для большинства людей была игра-головоломка. Головоломка помогает развивать логическое мышление, геометрическую интуицию, пространственное. Это способ отвлечения от повседневных проблем, в тоже время он направлен на развитие различных мыслительных процессов - сопоставление, обобщение, установление последовательности, определение отношений «целое» - «часть». все то, чем так необходимо овладеть ребёнку-дошкольнику. Таким образом, головоломки способствуют интеллектуальному развитию, а именно таких качеств, как сообразительность, находчивость, а также развитию математических способностей. Головоломки способствуют созданию воображаемого образа. Так как решения головоломок чаще всего нестандартные, это позволяет развивать творческие способности ребёнка, формирует умение находить выход из любой ситуации, в то же время развивает умение мыслить последовательно и системно.

#### **Новизна**

Новизна Программы состоит в возможности совмещения познавательного и художественно-эстетического направления развития. В Программе занятия построены на основе включения решения головоломок в сказочный сюжет. В Программе используются различные приемы художественной направленности (Чтение художественной литературы, презентации, театрализации).

#### **Педагогическая целесообразность программы**

АДОП «Сказочные Головоломки» определяется направленностью на формирование познавательного интереса, развития интеллектуальных и творческих способностей детей. Развивающие задачи ставятся и решаются с учетом индивидуальных возможностей развития каждого ребёнка, освоенности им способов действия.

Отличительной особенностью программы является возможность индивидуального развития ребёнка в собственном темпе за счёт выбора заданий, соответствующих уровню его подготовки и познавательной мотивации.

### **ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ**

**Направленность программы** - техническая

**Адресат программы** - дети 5-6 лет с ограниченными возможностями здоровья (с тяжелыми нарушениями речи, и с задержкой психического развития).

**Форма обучения** – очная

**Цель программы** - создание условий для интеллектуального и эстетического развития дошкольников в процессе овладения элементарными навыками решения головоломок

**Задачи:**

**Обучающие:**

- познакомить с разными видами головоломок: геометрическими, объёмными и плоскостными.
- учить способам и правилам решения головоломок, используя алгоритм-схему.
- отрабатывать практические навыки работы с играми-головоломками;
- развивать умения определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно
- осваивать навыки организации и планирования работы.

**Развивающие:**

- развивать элементы логического мышления, наглядно-образного и пространственного мышления;
- развивать внимание, память, воображение;
- развивать целостное зрительное восприятие, ориентировку в пространстве;
- развивать положительные эмоции и волевые качества;
- развивать общую умелость;
- формировать умение планировать работу, предвидеть результат и достигать его;

**Воспитательные:**

- воспитывать инициативность и целеустремленность;
- развивать коммуникативные навыки, культуру общения со сверстниками;
- воспитывать интерес к литературному наследию России

### **Психологические особенности детей с ТНР и ЗПР**

У детей с недоразвитием речи на процесс и результаты мышления влияют недостатки в знаниях и наиболее часто нарушения самоорганизации. У них обнаруживается недостаточный объем сведений об окружающем, о свойствах и функциях предметов действительности, возникают трудности в установлении причинно-следственных связей явлений. Нарушения самоорганизации обуславливаются недостатками эмоционально-волевой и мотивационной сфер и проявляются в психофизической расторможенности, реже в заторможенности и отсутствии устойчивого интереса к заданию. Дети часто длительно не включаются в предложенную им проблемную ситуацию или, наоборот, очень быстро приступают к выполнению заданий, но при этом оценивают проблемную ситуацию поверхностно, без учета всех особенностей задания. Другие приступают к выполнению заданий, но быстро утрачивают к ним интерес, не заканчивают их и отказываются работать, даже в случаях правильного выполнения заданий. При этом возможности правильного осуществления мыслительных операций у детей с недоразвитием речи, как правило, сохранены, что выявляется при расширении запаса знаний и упорядочении самоорганизации.

Овладевая в полной мере предпосылками для развития мыслительных операций, доступными их возрасту, дети, однако, отстают в развитии наглядно-образного мышления, без специального обучения с трудом овладевают анализом, синтезом, сравнением, классификацией. Исключением лишнего понятия и умозаключением по аналогии. Недостатки наглядно - образного мышления у детей с недоразвитием речи могут иметь не только вторичный, но и первичный характер, в этом случае они обусловлены недостаточностью теменно-затылочных областей коры головного мозга. Несформированность наглядно-образного мышления при недоразвитии речи в большинстве.

Дети с ЗПР испытывают большие трудности при выделении общих, существенных признаков в группе предметов, абстрагировании от несущественных признаков, при переключении с одного основания классификации на другой, при обобщении. Незрелость мыслительных операций сказывается на продуктивности наглядно-образного мышления и трудностях формирования словесно-логического мышления. Детям трудно устанавливать причинно-следственные связи и отношения, усваивать обобщающие понятия. При нормальном темпе психического развития старшие дошкольники способны строить простые умозаключения, могут осуществлять мыслительные операции на уровне словесно-логического мышления (его конкретно-понятийных форм). Незрелость функционального состояния ЦНС (слабость процессов торможения и возбуждения, затруднения в образовании сложных условных связей, отставание в формировании систем межанализаторных связей) обуславливает бедный запас конкретных знаний, затрудненность процесса обобщения знаний, скудное содержание понятий. У детей с ЗПР часто затруднен анализ и синтез ситуации. Незрелость мыслительных операций, необходимость большего, чем в норме, количества времени для приема и переработки информации, несформированность антиципирующего анализа выражается в неумении предвидеть результаты действий как своих, так и чужих, особенно если при этом задача требует выявления причинно-следственных связей и построения на этой основе программы событий.

#### **Принципы отбора содержания программы**

- Принцип научности (детям сообщаются знания о форме, размере, пространственных отношениях.)
- Принцип индивидуального подхода к ребенку. (Подбор заданий с учетом не только возрастных особенностей детей, сколько индивидуальных способностей каждого ребенка)
- Принцип использования адекватных возрасту форм работы с детьми. (Не забывать, что основной формой работы с детьми дошкольного возраста и ведущим видом деятельности для них является игра.)
- Принцип наглядности. (Ребенку легче воспринимать материал, опираясь на иллюстрации, схемы, объекты, что способствует возможности увидеть их в реальном, действительном виде, поддержать внимание.)
- Принцип интеграции. (Процесс обучения головоломкам будет более эффективным, если их включать в различные образовательные области.)
- Принцип поэтапности (последовательность, приступая к очередному этапу, нельзя миновать предыдущий)
- Принцип вариативности, новизны. (На базе одной головоломки можно давать различные варианты заданий. Также можно использовать вариативность и в использовании методов и приемов: то используем загадки, то игровую ситуацию, то художественное слово, или обыгрывание конструкции.)
- Принцип динамичности (от самого простого до сложного)
- Принцип поддержки инициативы детей в решении головоломок. Не следует критиковать ребенка за неправильную попытку решения задания, рекомендуется избегать негативной оценки его работы.
- Принцип сотрудничества (совместная работа с родителями).
- Принцип результативности деятельности, направленной на воспитание и обучение.

#### **Планируемые результаты освоения программы**

К концу освоения Программы дети:

- Знают основные виды головоломок: геометрические, объёмные и плоскостные головоломки;
- Владеют способами и правилами решения головоломок;
- Умеют применять алгоритм при решении головоломок;
- Понимают инструкции и применяют ее в решении головоломок;
- Соотносят размеры деталей согласно предложенной схеме;
- Владеют элементами логического, наглядно-образного мышления, произвольного внимания и воображения;
- Умеют ориентироваться в пространстве, способны анализировать, сравнивать, обобщать;
- Умеют договариваться между собой о роли каждого в достижении общего результата, осознавая нужность своей деятельности.

#### **Способы определения результативности программы**

Оценка эффективности освоения программы проводится на основе:

- ведения журнала учета;
- проведения промежуточного мониторинга результативности деятельности;
- наблюдений за проявлением дошкольниками позиции субъекта деятельности при выполнении заданий;
- бесед с детьми;

### **СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

Содержание программы ориентировано на детей 5-6 лет. Наполняемость группы – 8-10 человек.

Способ организации детей на занятии зависит от поставленной цели и задач каждого занятия. На занятиях используются два способа организации детей: фронтальный, индивидуальный.

Занятие включает 5 частей:

#### **Структура практических занятий:**

1. Вступительная часть (тема занятия, цель, задачи занятия)
2. Объяснение (показ, словесные указания, художественное слово)
3. Практическая часть (выполнение задания детьми)
4. Индивидуальная помощь
5. Подведение итогов

#### **Педагогические технологии, методы и приемы**

**Педагогические технологии**, применяемые в ходе реализации Программы:

- Технология развивающего обучения (постепенные усложнение уровня сложности работ)
- Личностно-ориентированные технологии (учет физических и психических особенностей каждого ребенка, учет уровня имеющихся знаний и умений, учет уровня коммуникативных способностей, помощь в самовыражении ребенка, создание условий и стимулирование развития индивидуальности)
- Здоровьесберегающие технологии (элементы пальчиковой гимнастики, динамических пауз, релаксации, технологии музыкального воздействия)
- ТРИЗ-технологии (Методы: «мозговой штурм», «Прямая аналогия», «Фантастическая аналогия» «Метод гирлянд и ассоциаций»)
- Игровые технологии (интеллектуально-разминочные игры)

Каждое занятие начинается с разминки мелкой мускулатуры рук, пальчиковой гимнастикой, затем в творческой форме проходит основная часть, в практической части включается музыкальное сопровождение, спокойная музыка.

В процессе организации используются различные **методы работы:**

- Словесные методы
- Демонстрационные методы
- Методы практико-ориентированной деятельности
- Методы мотивации: поощрение и эмоциональное стимулирование (поддержка, подбадривание, доброжелательность)
- Методы контроля и коррекции: наблюдение и коррекция
- Беседа, самоанализ самоконтроль

В процессе занятий используются различные **методические приемы:**

- Беседы;
- Индивидуальная работа;
- Групповая работа;
- Работа с родителями;
- Оформление фотовыставки «Играем в головоломки: в саду и дома»
- Оформление выставки «В мире головоломок»
- Проведение интеллектуальных турниров и фестивалей для детей и родителей воспитанников.

**Механизм оценивания образовательных результатов:**

Образовательная деятельность предполагает не только обучение детей определенным знаниям, умениям и навыкам, но и развитие их творческой активности, а также разнообразных личностных качеств. Для того, чтобы отследить, как у ребенка происходит освоение программы 2 раза в год (в начале и в конце) проводится мониторинг результативности усвоения дополнительной образовательной программы. На основе данных мониторинга проводится анализ всего образовательного процесса.

**Способы определения результативности**

- Метод включенного наблюдения
- Практическая работа

**Особенности взаимодействия с семьями воспитанников**

Взаимодействию с семьями воспитанников отводится весомая роль. Родители активно привлекаются к участию в программе.

В работе с родителями (законными представителями) используется:

- Ознакомление родителей (законных представителей) с достижениями воспитанников. Применяя интернет-ресурсы. (<https://vk.com/club220241641> страница сообщества в ВК.)
- Проведение очного и дистанционного мастер-класса для родителей (законных представителей);
- Проведение «Семейный фестиваль головоломок» для воспитанников и родителей.
- [https://vk.com/wall-220241641\\_1](https://vk.com/wall-220241641_1) -ссылка на репортаж телекомпании «СТВ»
- Оформление выставок: «Фотовыставка «Головоломки: играем дома», Выставка «Мир головоломок»
- Проведение мастер-классов «Головоломка своими руками», «Какие бывают головоломки»,

- Организована «Библиотека игр-головоломок»

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

### Режим занятий

Сроки реализации программы: 8 месяцев (с сентября по апрель)

Форма работы: групповая

Объем образовательной нагрузки

Возраст	Кол-во часов одного занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во учебных недель/часов
5-6 лет	25 мин	1	24

### Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	«Сказочная страна головоломок» «Знакомство с играми-головоломками»	1	1	-	Наблюдение
2	«Сказка Колобок»	1	-	1	Наблюдение
3	«Сказка Курочка Ряба»	1	-	1	Наблюдение
4	«Сказка Волк и семеро козлят»	1	-	1	Наблюдение Выставка игр головоломок
5	«Сказка Рукавичка»	1	-	1	Наблюдение
6	«Сказка Петушок и бобовое зернышко»	1	-	1	Наблюдение
7	«Сказка Зимовье зверей»	1	-	1	Наблюдение Фотовыставка
8	«Сказка Лисичка-сестричка и Серый Волк»	2	-	2	Наблюдение
9	«Сказка Снегурочка»	1	-	1	Наблюдение
10	«Детский Интеллектуальный Турнир»	1	-	1	Наблюдение Демонстрация умений
11	«Сказка Заяц -Хваста»	1	-	1	Наблюдение
12	«Сказка Красная шапочка»	1	-	1	Наблюдение
13	«Сказка Репка»	1	-	1	Наблюдение
14	«Сказка Лисичка со скалочкой»	1	-	1	Наблюдение
15	«Сказка Маша и Медведь»	1	-	1	Наблюдение.
16	«Сказка Теремок»	1	-	1	Наблюдение
17	«Головоломки собирают друзей» (Гостиная головоломок)	1	-	1	Наблюдение Демонстрация умений
18	«Сказка Кот Петух и Лиса»	1	-	1	Наблюдение



19	«Сказка Краденое солнце»	1	-	1	Наблюдение
20	«Сказка Три медведя»	1	-	1	Наблюдение
21	«Сказка Три поросенка»	1	-	1	Наблюдение
22	«Сказка Сестрица Аленушка и Братец Иванушка»	1	-	1	Наблюдение
23	«Сказка Гуси-Лебеди»	1	-	1	Наблюдение
24	«Семейный Марафон Головоломок»	1	-	1	Итоговое мероприятие
<b>Итого часов</b>		<b>24</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	

### **Кадровые обеспечение программы**

Реализацию Программы осуществляет педагогический работник – 1 единица.

Требования к педагогу:

Образование – среднее профессиональное или высшее

Дополнительное профессиональное образование – КПК «Мир Головоломок» Смарт-тренинг для дошкольников»

Квалификационная категория – без требований

Требования к стажу – без требований

### **Материально-техническое и методическое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение включает в себя: Организацию условий для проведения практических занятий наличие необходимого технического оборудования, учебно-методический материал.

- Головоломка «Танграм». Схемы к головоломке «Танграм»
- Головоломка «Складушки» В.И. Красноухова. Схемы к головоломке «Складушки»
- Головоломка «Слагалица» В.И. Красноухова. Схемы к головоломке «Слагалица»
- Головоломка «Гала Куб» В.И. Красноухова. Схемы к головоломке «Гала Куб»
- Головоломка «Пифагора». Схемы к головоломке «Пифагора»
- Головоломка «Осенний кубик» В.И. Красноухова. Схемы к головоломке «Осенний кубик»
- Головоломка «Репка» В.И. Красноухова. Схемы к головоломке «Репка»
- Головоломка «Геометрическая мозаика». Схемы к головоломке «Геометрическая мозаика»
- Головоломка «Мозаика». Схемы к головоломке «Мозаика»
- Головоломка «Колумбово яйцо». Схемы к головоломке «Колумбово яйцо»
- Головоломка «Листик». Схемы к головоломке «Листик»

### **Литература:**

1. Лурия, А.Р. Основы нейропсихологии. Учебное пособие для студ. высш. учеб.заведений. – М. : Академия, 2002. – 384 с.
2. Михайлова, З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников [Текст] / З.А. Михайлова. – М.: «Просвещение», 1990. – 96 с.
3. Немов, Р.С. Психология. Книга 2. Психология образования. / Р.С Немов. – Москва. :Владос, 1995. – 496 с.

4. Основные требования к составлению образовательной программы. //Письмо Министерства образования РФ от 18 июня 2003г.№28-02-484/16
5. Поддъяков Н.Н. «Умственное воспитание детей дошкольного возраста [Текст] / Н.Н. Поддъяков. - М. Просвещение, 1988 – 200 с.
6. Светлова И. Логика [Текст] / И. Светлова. - М. :Эксмо, 2004. – 64 с.
7. Урунтаева, Г.А. Детская психология: Учеб.пособие для студ. пед. учеб. заведений / Г.А.
8. Урунтаева - М. : Издательский центр «Академия», 2013. - 336 с. (с.175 - 255)

## **«Игры разума» сценарий интеллектуальной игры для детей старшего дошкольного возраста (из опыта работы)**



*Гаврилова Дарья Викторовна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой «СП «Солнышко»*

### **Пояснительная записка**

Интеллектуальная игра является ценным средством развития умственной активности дошкольников, активизирует психические процессы, вызывает интерес к познанию окружающего мира. Игра помогает не только заострить умственные способности, развить смекалку и умение мыслить логически, но воспитывает чувство собственного достоинства и ответственности, дарит радость человеческого общения.

Игра создает прекрасную возможность для активного межличностного взаимодействия, ибо играть - значит вступать во взаимодействие с партнерами, своего рода полигон для общественного и творческого самовыражения.

Интеллектуальные игры востребованы детьми, поскольку они удовлетворяют их особые познавательные и социальные потребности:

- потребность в общении;
- потребность в проявлении самостоятельности;
- потребность в самореализации;
- потребность в творчестве;
- потребность в разностороннем развитии;
- потребность в отдыхе;
- потребность в самоутверждении, успехе.

Через игру дети осваивают непростую науку общения, учатся слушать и слышать, аргументировать, отстаивать свою точку зрения, терпимо относиться к чужому мнению. Когда ребёнок играет, он не ощущает себя объектом воздействия взрослого, он полноправный субъект деятельности.

Значительная часть воспитательных моментов реализуется непосредственно во время образовательного процесса, так как интеллектуальные игры командных форм помогают вырабатывать навыки совместной работы в коллективе, толерантность, уважение к чужому мнению. Основной принцип командной игры - «Умей молчать, умей слушать, умей говорить» - воспитывает у детей черты, необходимые в цивилизованном мире.

**Цель:** развитие логического мышления детей старшего дошкольного возраста при помощи игр головоломок. Развитие умения детей активно включаться в решение игровых заданий, сотрудничая друг с другом

### **Задачи:**

- Формировать приемы умственных операций дошкольников
- Развивать у детей логическое мышления
- Развивать пространственное мышление
- Воспитывать уважительное отношение друг у другу
- Сформировать коммуникативные навыки и способности
- Воспитывать интерес к логическим играм и головоломкам.

### **Оборудование:**

- Игрушка «Принцесса Головоломок»,
- Разноцветные конверты с заданиями на каждый тур,
- Комплекты головоломки «Складушки» и схема «Светофор»
- Комплекты головоломки «Танграм» и схема «Ваза»
- Комплект головоломки «Слагалица» и схема «Самолет»
- Памятные значки и призы участникам

### **Ход турнира**

*В музыкальном зале группа делится на 2 команды*

**Вед:** Здравствуйте ребята, мы собрались сегодня в зале на необычное мероприятие – Интеллектуальный турнир, по окончании которого мы узнаем кто же лучше научился решать головоломки!! А принцесса Головоломок наградит Вас подарками!

**Вед:** Давайте вспомним, а что такое головоломки?

**Дети:** Ответы детей.

**Вед:** Головоломка — это задача или загадка для решения которой требуется сообразительность и определенные знания. Сегодня для турнира наша любимая Принцесса Головоломок приготовила на задания!! Как вы помните наша принцесса очень любит головоломки! А что же еще любит наша принцесса?

**Дети:** Сказки!!!

**Вед:** Конечно! Сказки! И сегодня она приготовила для нас интересные задания. Вы готовы справиться с ними? Начинаем:

**Вед:** Для начала пора поприветствовать наши команды!! А также узнать их названия.

Команда №1 «Стрелочки»

Команда №2 «Сказочки»

#### **1 тур: -«Разминка Веселые загадки»**

*(Участники по очереди отвечают и получают значок, если команда затрудняется с ответом, то ход переходит к другой команде.)*

1. Сколько спинок у трех свинок? (3)
2. Кто громче замычит: петух или коза? (никто, мычат коровы)
3. Сколько рогов у двух быков? (4)
4. Сколько сапожек Оля купила, чтобы кошка лапки не замочила? (4)

**Вед:** Молодцы, ребята! справились с заданием

#### **Переходим во 2 тур:**

**Вед:** А вот и первое задание!!! Принцесса передала нам конверт!! Что же там? Синий цвет.... Что же бывает синего цвета?

**Дети:** вода, река, машина...

**Вед:** Давайте посмотрим задание

*«Дорогие участники... Как-то раз гуляла я по своему королевству... и увидела красивый цветочек. Но он был на другом берегу реки... А я не растерялась! И с помощью моих любимых головоломок всё-таки сорвала этот красивый цветок! Как же я это сделала?»*

**Вед:** Ребята, как же справилась Принцесса Головоломок?

**Дети:** Построила мостик!!!

**Вед:** конечно! Посмотрите -а вот и речка...) *(На столах рисунок речки)*

Мы можем построить мостик с помощью головоломки «Складушки». Вот у меня есть схемы этой головоломки-они помогут вам выполнить это задание

**Дети:** Мы сделаем мостик

**Вед:** Та команда, которая справится быстрее получит 2 значка, а вторая команда -1 значок. Начинаем!!

*(Ребята собирают головоломку «Складушки» по схеме «Светофор»)*

**Вед:** Молодцы отлично справились с этим заданием. Получите свои значки.

### **Переходим в 3 тур**

**Вед:** посмотрите, а вот и следующий конверт он зеленого цвета.

*«Дорогие участники, вот вам мое следующее задание. Когда я с красивым цветком вернулась домой во дворец, я задумалась... куда же мне поставить цветочек, чтобы он долго меня радовал? И придумала... И мне вновь помогли мои головоломки!!! А что я придумала? Догадайтесь и решите головоломку!!*

**Дети:** Мы догадались! Она поставила цветок в вазу!!!

**Вед:** Отлично! А вот и задание. Головоломка «Танграм» и схема красивой вазы! Команда, первая справившаяся с заданием получит 2 значка!

*(Ребята собирают головоломку «Танграм» по схеме «Ваза»)*

**Вед:** Готовы? Тогда приступаем!!

**Вед:** отлично! Команды справились!! Получите свои значки!

**Вед:** отлично поработали! Пора немного отдохнуть и набраться сил!

*(Разминка под песню «Винтик» («Фиксики»)*

### **Переходим в 4 тур-**

**Вед:** Отлично, отдохнули, а вот и новый конверт с заданием от принцессы! (Белого цвета)  
*«Ребята, мне так понравилось с вами играть и заниматься, что я решила почаще к вам прилетать на занятия и игры!! А на чем я могу к вам прилетать?»*

**Дети:** ответы детей.

**Вед:** отлично! Столько вариантов. А наша принцесса любит летать на самолете!! Посмотрите!! Вот и новая головоломка - «Слагалица»!!! И схема «Самолет»!! Сможем собрать?

**Дети:** да!

**Вед:** Тогда начинаем!!! За это задание команда победитель получит 3 значка!!!

*(Ребята собирают головоломку «Слагалица» по схеме «Самолет»)*

**Вед:** Молодцы и с этим заданием справились!!! Самолёт собрали!! И принцесса будет вместе с интересными головоломками будет прилетать к нам чаще!

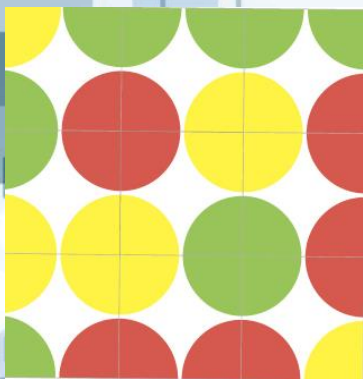
**Вед:** Наш турнир подошел к концу! Пора посчитать наши значки!!

*(Подсчет значков и выявление команды победителей)*

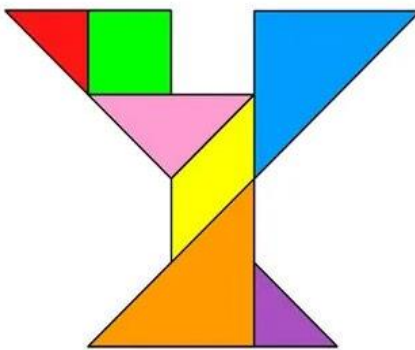
**Вед:** посмотрите, а вот и наша Принцесса! И подарки нам принесла!

*(Награждение победителей и вручение памятных подарков)*

Приложение



ОВОЛ



*Гурьева Ольга Ильинична, педагог-психолог  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Солнышко»*

Запатентовал головоломку «Pentomino» Соломон Голomb, житель Балтимора, математик и инженер, профессор университета Южная Калифорния. Игра состоит из плоских фигур, каждая из которых состоит из пяти одинаковых квадратов, соединенных между собой сторонами, отсюда и название. Игровой набор «Пентамино» состоит из 12 фигурок. Каждая фигура обозначается латинской буквой, форму которой она напоминает. Суть игры заключается в построении из плоских геометрических фигур различных силуэтов – животных, людей, растений, транспорта, предметов окружающего мира.

Исследования учёных показали, что **игры-головоломки** развивают у детей самостоятельность, способность автономно, независимо от взрослых решать доступные задачи в разных видах деятельности, а также способность к элементарной творческой и познавательной активности. Игры позволяют детям осваивать средства познания: эталоны, цвета, формы, величины, способствуют накоплению логико-математического опыта, овладению способами познания: сравнением, обследованием, уравнением, счетом.

Используя в играх геометрический материал, у детей развиваются не только логика, но и творческое воображение, конструктивные навыки, зрительная память, пространственное мышление. Для успешного развития логического и пространственного мышления у дошкольников со старшего дошкольного возраста использую игру «Пентамино».

Логические игры математического содержания воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску, желание и умение учиться.

«Пентамино» конструируется на основе современного взгляда на развитии математических способностей ребенка. К ним относится стремление ребенка получить результат: собрать, соединить, измерить, проявить инициативу, и творчество; предвидеть результат; изменить ситуацию; активно не отвлекаться; действовать практически и мысленно; оперировать образами; устанавливать связи и зависимости, фиксировать их графически. Игра способствует развитию внимания, памяти, речи, воображения и мышления ребенка, создают положительную эмоциональную атмосферу, побуждают детей к обучению, коллективному поиску, активности в преобразовании игровой ситуации.

#### **Задачи:**

- Называть составляющие фигуры;
- Составлять простые изображения;
- Сравнить фигуры по общему признаку;
- Составлять фигуры по образцу (схеме);

- Учить составлять фигуры с целью получения новой;
- Учить видоизменять фигуры;
- Ориентироваться в пространстве;
- Составлять силуэт по собственному замыслу;
- Учить творчески мыслить, строить умозаключения, проявлять фантазию.

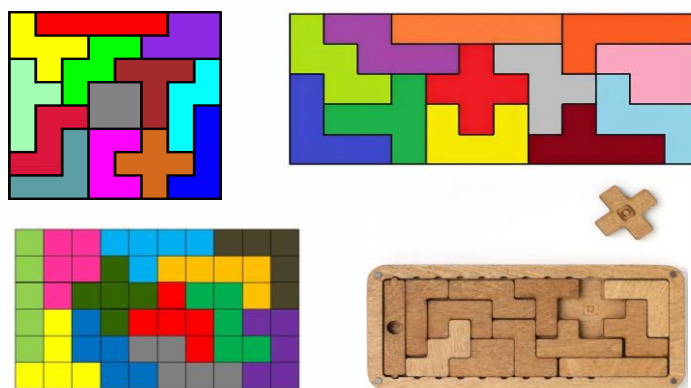
### **Знакомить с игрой «Пентамино» надо постепенно.**

Вначале ребенок должен узнать название игры, рассмотреть набор деталей. В процессе знакомства с игрой дети упражняются в различении и правильном назывании этих деталей (многие дети придумывают названия всем 12-ти деталям игры). Привлекательность этой игры в том, что различная степень сложности позволяет учитывать, как возрастные, так и индивидуальные способности детей, их склонности, возможности, уровень подготовки. В процессе игры ребенок воссоздает на плоскости силуэты предметов по предложенному образцу или собственному замыслу.

Самые простые задачи первой группы дети без труда смогут решать, если ежедневно упражнять их в составлении геометрических фигур

В начальный период обучения детей 5 лет решению простых задач на смекалку они самостоятельно, в основном практически действуя с деталями, ищут путь решения. Для развития у детей умения планировать ход мысли следует предлагать им высказывать предварительные суждения или действовать и рассуждать одновременно, объясняя способ и путь решения.

**На первом этапе** освоения игры проводится ряд упражнений, направленных на развитие у детей пространственных представлений, элементов геометрического воображения, на выработку практических умений в составлении новых фигур путем присоединения одной из них к другой. Детям предлагаются разные задания: составлять фигуры по образцу, устному заданию, замыслу, определить деталь наощупь, нарисовать деталь, выбрать правильную среди предложенных, заполнить квадрат или прямоугольник по образцу.



Эти упражнения являются подготовительными ко второму этапу освоения игры - составлению фигур по расчлененным образцам. Для успешного воссоздания фигур необходимо умение зрительно анализировать форму плоскостной фигуры и ее частей.

**Процесс решения задач второй группы** гораздо сложнее. Нужно запомнить и осмыслить характер преобразования и результат (какие фигуры должны получиться и сколько) и постоянно в ходе поисков решения соотносить его с предполагаемыми или уже осуществленными изменениями. Необходим зрительный и мыслительный анализ задачи, умение представить возможные изменения в фигуре. Конструируя из различного материала, дети дошкольного возраста включают в работу максимальное количество анализаторов, что в



свою очередь позволяет добиваться положительных результатов в развитии пространственных функций. Эти задания всегда интересны детям, повышают работоспособность на занятиях, развивают творческие и речевые способности детей. В свою очередь, головоломки имеют тысячелетнюю историю, т.к. склонность к геометрическим загадкам свойственна людям разных эпох и национальностей.

Дети часто допускают ошибки в соединении фигур по сторонам и в пропорциональном соотношении. Содержание работы на втором этапе развертывания игр - это обучение детей анализу образца и словесному выражению способа соединения пространственного расположения частей. Затем следуют упражнения в составлении фигур. В случае затруднений дети обращаются к образцу. Он изготавливается в виде схемы такой же по размеру фигуры, как и наборы фигур, имеющиеся у детей. Это облегчает на первых занятиях конструирование, а затем анализ и проверку воссозданного изображения с образцом.

От решения задач-головоломок с помощью педагога (частичные подсказки, наводящие вопросы, подтверждение верного хода решения) дошкольники переходят к самостоятельным действиям. Дети 6-7 лет могут сами придумывать элементарные задачи на смекалку. Для этого педагогу необходимо побеседовать с ними о том, как придумываются такие задачи, что в них задано (какая-либо фигура, какое преобразование требуется осуществить (видоизменить фигуру, уменьшить или увеличить количество деталей, вращать их, переворачивать)).

Игру частично включаем непосредственно в содержание занятий по формированию элементарных математических представлений «Познание», «Математические ступеньки» в старшей и подготовительной к школе группах с целью активизации детской мысли, развития логического мышления, выработки умения догадываться, сообразительности, что необходимо каждому человеку для жизни, трудовой деятельности. При этом следует соблюдать строгую последовательность в усложнении самих задач, требований к поисковым действиям детей. От занятия к занятию уточняется и усложняется анализ задач, характер поиска решения, уровень проявления самостоятельности мышления, сочетание действий и рассуждений.

Таким образом, для успешного освоения программы школьного обучения ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно и доказательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение. Интеллектуальная деятельность, основанная на активном думании, поиске способов действий, уже в дошкольном возрасте при соответствующих условиях может стать привычной для детей.

**Третий этап** освоения игры - это составление фигур по образцам контурного характера, нерасчлененных силуэтов. При условии обучения данный тип заданий доступен детям 6-7 лет. За играми на составление фигур по образцам следуют упражнения в составлении изображений по собственному замыслу.

Сначала игра может быть частью занятия в течение 5-7 минут. После этого можно вводить элемент соревнования и предоставлять головоломки для самостоятельной деятельности детей. Это позволяет проводить математические досуги, викторины, где дети играют до 20-40 минут.

Играя с головоломками, конструируя из данного материала, дети также закрепляют разнообразный речевой материал. При составлении рассказов по результатам конструирования, у детей заметно расширяется качественный словарь: формируются умения согласовывать прилагательные с существительными в роде, числе и падеже; употреблять прилагательные сравнительной и превосходной степени (один предмет широкий, другой шире, третий самый широкий). Дети составляют простые и сложные предложения, рассказы о своих действиях при выкладывании той или иной картинки.

**Следующий этап по усложнению игр-головоломок** - подбор речевого материала к картинкам: загадки, веселые короткие стишки, скороговорки, чистоговорки, считалки, физминутки. Речевой материал к схемам для игр-головоломок подбирается так, чтобы загадки, стихи, скороговорки были короткими, веселыми, меткими, интересными, чтобы они легко воспринимались и запоминались детьми, чтобы дети получили эмоциональную разрядку и отдых.

В игре «Пентамино» всегда имеется возможность неожиданного расширения и обогащения ее замысла в связи с инициативой, проявляемой дошкольниками, вопросами, предложениями. Умение удержать игру в пределах ограниченного времени является большим искусством. Можно уплотнить время, прежде всего, за счет сокращения своих объяснений. Ясность, краткость описаний, рассказов, реплик является основным условием успешного развития **игры** и выполнения решаемых задач.

Благодаря играм-головолокам удаётся сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у самых несобранных детей дошкольного возраста. В начале их увлекают только игровые действия, а затем и то, чему учит та или иная игра. Постепенно у детей пробуждается интерес и к самому предмету обучения.

При использовании игр-головоломок широко применяются различные предметы и наглядный материал, который способствует тому, что занятия проходят в веселой, занимательной и доступной форме.

Для успешной работы с игрой «Пентамино» педагогу необходимо выполнять некоторые заповеди:

- поощрять все усилия ребёнка и само его стремление узнать новое;
- избегать отрицательных оценок результатов деятельности ребёнка;
- сравнивать результаты работы ребёнка только с его же собственными достижениями.



## **«Робомышь как средство развития алгоритмической грамотности и основ программирования у детей с ОВЗ» сценарий мастер-класса (из опыта работы)**

*Качаева Нина Сергеевна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стржевой «СП «Солнышко»*

**Пояснительная записка**



Цель мастер-класса: повышение профессионального мастерства педагогов в процессе активного педагогического общения по освоению основ алгоритмики

#### **Задачи:**

- познакомить педагогов с набором «Робомышь»
- показать воспитателям, как можно использовать в практике основы алгоритмики для развития логического мышления и технических способностей детей старшего дошкольного возраста, используя игры со схемами (маршрутами) и набор для детского программирования «Робомышь»;
- развивать навыки и умения работы с интерактивным оборудованием;
- формировать у педагогов интерес и чувство удовлетворения от работы с робототехникой на примере «Робомышь».

Продолжительность мастер-класса: 30 мин.

Форма проведения мастер-класса: с педагогами и для них без участия детей.

#### **Введение**

Появление новых информационных технологий в нашей жизни – это неизбежность, с которой сталкиваются современные дети. И чем раньше они будут с техникой на «ты», тем проще и легче нашим детям освоиться в сложном, современном мире техники и электроники. Ребенок не может гармонично развиваться без овладения навыками работы с электронными средствами и основами программирования.

Развить логическое мышление у ребенка можно с помощью особых «детских» языков программирования.

Делать первые шаги в программировании в игровой форме современные дети имеют возможность уже в дошкольном возрасте благодаря программируемым игрушкам. Существуют разные программируемые игрушки, которые дают возможность дошкольникам получать опыт управления.

Программируемые игрушки – обычно небольшие, передвигающиеся по полю роботы, на корпусе которых расположены простые кнопки, позволяющие ребенку отдавать команды типа «вперед», «назад», «вправо» и «влево».

Первое знакомство детей дошкольного возраста с основами программирования у нас в детском саду происходит благодаря интерактивному набору «Робомышь». Данный набор входит в основу всем известного STEM-образования, и специально разработан для дошкольного образования.

Благодаря этому набору формируется основа алгоритмики и программирования – что служит основой образовательной робототехники. Работая с детьми и занимаясь проблемами их развития, мы можем отметить, что у многих наблюдается недостаточная сформированность понятий пространственных представлений, нарушение пространственного мышления, внимания, памяти. Для успешного обучения ребенка в школе важно научить его свободно ориентироваться в пространстве, и владеть основными пространственными понятиями.

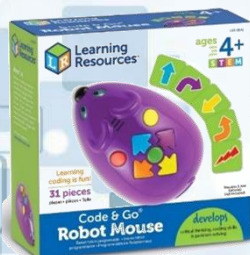
Умная мышка, мы так ее называем, решает важные задачи в образовании дошкольника, одна из которых формирование пространственного мышления. Также, используя это игровое пособие мы обучаем детей основным приемам программирования.

Набор включает в себя:

- робомышь
- 30 карточек с направлениями движения для создания последовательности пути мыши.

Красочные карты кодирования помогают отслеживать каждый шаг в последовательности. На каждой карточке изображено направление или шаг, который

используется для программирования робота. Карты согласованы по цвету, чтобы соответствовать кнопкам мыши. Яркие цвета, кнопки на мышке вызывают неподдельный интерес детей, формируя позитивное отношение к программированию.



Предлагаю познакомиться с особенностями управления этой игрушкой. Давайте рассмотрим её яркие кнопки управления:

- - голубая кнопка – шаг вперед;
- - фиолетовая – поворот вправо;
- - оранжевая – поворот влево;
- - желтая – шаг назад;
- - зеленая – старт; начало движения мыши
- - красная – мы запрограммируем звук;

Начало программирования начинается со сброса предыдущей программы, и в этом нам помогает желтая кнопка.

На первом этапе работы с данным набором дети знакомятся с мышкой, изучают ее функционал. После этого педагог самостоятельно выкладывает алгоритм, предлагая ребенку запрограммировать робота для достижения цели.



Для этого этапа мы используем чистое поле, мышь, и алгоритм. Условно говоря, мы обозначаем на поле начальное место нахождения мыши карточкой с изображением норки, например. Это может быть любой сегмент на поле. Вторая же карточка, домик, например, обозначает место назначения мышки, то есть куда ей нужно попасть. Педагог выкладывает алгоритм движения мышки внизу под полем слева направо, и предлагает ребенку запрограммировать мышку.

### **Практическая часть**

Давайте попробуем с вами задать алгоритм нашей мышке.

*Оборудование:* 2 стола (на каждом поле, мыши и алгоритмы)

#### **Задание 1**

На первом этапе в работе с мышью, мы формируем у детей такие понятия ориентирования на плоскости как: вверху (верх), внизу (низ), в середине (центре), справа, слева, верхний (нижний, правый, левый) край поля, верхняя (нижняя, правая, левая) часть поля, верхний (нижний) правый (левый) угол

На втором этапе — алгоритм просчитывается и выкладывается совместно взрослым и ребенком. Дети достаточно быстро осваивают принцип работы. Увлекаясь, активно развивают мышление, память, внимание, координацию движений и ориентацию в пространстве и на плоскости.

### **Задание 2**

А теперь предлагаю вам игру, которая называется «Расставь цифры правильно»

Подойдите к столам с игровыми полями. На полях расположено по 5 карточек с изображением цифр. Вам нужно составить алгоритм так, чтобы собрать все цифры по порядку

Алгоритм движения выкладываем с использованием карточек-схем под полем слева направо.

Получилось? А теперь переверните карточки и посмотрите, что там написано.

На данном этапе помимо ориентирования на плоскости формируется пространственное мышление. Мы упражняем и закрепляем навыки счета, развиваем зрительное внимание и память

И уже на третьем этапе, после понимания детьми **основы работы с «Робомышью»**, дети самостоятельно выкладывают и **программируют робота**, и мы переходим к следующему уровню - игры на усложнение. На поле располагаем препятствия, которые необходимо обойти для достижения цели. Мышь легка в управлении, и дети с большим интересом программируют и самостоятельно составляют маршруты для робомыши. Ребенок может играть с роботом как один, так и совместно с другими детьми, что создает условия для развития коммуникативных навыков.

### **Задание 3**

(На поле мышка, препятствия и кусочек сыра) давайте же, и мы проверим свои коммуникативные навыки.

Наша мышка сегодня потрудилась, и заслуживает угощение, давайте поможем ей найти его. Составьте алгоритм так, чтобы накормить ваших мышек.

Справились? Накормили мышку. Молодцы!

### **Заключение**

Любой вид деятельности можно описать алгоритмом, т.е. набором действий, который нужно выполнить для достижения результата. Научив детей использовать алгоритмы, мы научим их оценивать эффективность своей деятельности, разовьем у них способность логически планировать (выстраивать) свою деятельность. Практика применения интерактивного набора «Робомышь» в работе с детьми дошкольного возраста способствует формированию и развитию технической любознательности, мышлению, аналитического ума, формированию качеств личности.

Дети учатся логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия. Занятия с набором «Робомышь» помогают дошкольникам осваивать алгоритмику и основы программирования, и формируют предпосылки к успешной учебной деятельности у детей.



## Сценарий занятия по Лего-конструированию «Мебельная фабрика» для детей старшего дошкольного возраста

*Климатова Нина Анатольевна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Петушок»*

LEGO конструирование - это педагогическая технология, которая является одним из приоритетных направлений обучения, воспитания и развития детей. Ребёнок -прирождённый конструктор и изобретатель. Развитие этих способностей системно реализуется и совершенствуется в конструировании. Ведь создавая свои постройки, ребёнок проявляет сообразительность, смекалку и творчество. В результате конструктивной деятельности дети учатся увлечённо работать и видеть конечный результат своей деятельности.

**Цель:** Конструирование мебели, расстановка её в доме по схеме.

**Задачи:**

Образовательные:

- Уточнять и расширять знания детей о разной мебели; использовании ее человеком. Учить различать и называть детали мебели. Формировать обобщающее понятие «Мебель».
- Познакомить с профессиями людей, участвующих в изготовлении мебели: конструктор, плотник-столяр, художник-дизайнер, сборщик мебели, швея.
- Формировать умения конструировать мебель из лего-конструктора по заданной схеме;
- Учить расставлять мебель по плану схеме

Развивающие:

- Развивать пространственное ориентирование, внимание, логическое мышление, мелкую моторику рук;
- Активизировать мыслительный процесс дошкольников (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального);
- Развивать интерес к конструктивной деятельности посредством конструктора

Воспитательные:

- Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в коллективе.
- Воспитывать доброжелательное отношение друг к другу, желание прийти на помощь окружающим.

**Методы и формы контроля:** наблюдение, анализ продуктов детской деятельности.

**Тип занятия:** закрепление, применение и совершенствование знаний.

**Виды деятельности:** конструирование, игровая, коммуникативная.

**Формы организации:** групповая, подгрупповая

**Предварительная работа:** Рассматривание иллюстраций с изображением различной мебели, игры с игрушечной мебелью, беседы, чтение художественной литературы.

**Интеграция образовательных областей:** «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Социально-коммуникативное развитие»

**Техническое оснащение:** стационарный экран, подвесной проектор, ноутбук

**Демонстрационный материал:** картинки-схемы инструкции по сборке мебели, картинки-схемы расположения мебели в доме

## ХОД ЗАНЯТИЯ

### 1. Организационный этап

- Ребята, сегодня к нам на занятие пришли гости, давайте поздороваемся.
- Ребята, макет дома у нас готов, а чего же нет в доме, что нам необходимо сделать? (Нужно сделать мебель)
- А где делают мебель, кто помнит? (на мебельной фабрике)
- Сегодня у нас с вами необычный день наша группа превратится в мебельную фабрику.



### 2. Основной этап

– Ребята, предлагаю вам поиграть в игру лото «Профессии» и вспомнить кто трудится на мебельной фабрике, но для начала разделитесь на команды (на пары). Посмотрите на свои эмблемы, и поднимите руки у кого пластина 2\*2, а у кого кубик 2\*2, а кубик 2\*4, пластина 2\*4, а у кого наклонный кубик.

– Пройдите каждый к столу с таким же обозначением как на вашей эмблеме.

– Перед вами рабочий мебельной фабрики, вам нужно определить какой он профессии (специальности), и выбрать картинки с предметами, которые необходимы для его работы.



- Выполнив задание прошу прикрепить картинки на мольберт.
- Давайте рассмотрим, что у нас получилось. Презентуйте профессию.

**Художник-Дизайнер** (придумывает образ мебели, какого цвета, какой формы из какого материала. Он свою идею изображает со всех сторон.)

**Конструктор.** (по идее дизайнера делает чертежи мебели, рассчитывает сколько материала нужно, какого размера)

**Столяр - плотник** (изготавливает детали мебели на разном оборудовании, пилит, шлифует, сверлит)

**Швея** (Шьет чехлы для мягкой мебели (для стульев, кресел, диванов). Раскраивает материалы).

**Сборщик мебели** (собирает отдельные детали мебели в готовую конструкцию)

– Если вы будете собирать мебель из деталей, как называется ваша специальность? (сборщик мебели)



– Вот видите, ребята, сколько людей с разными профессиями необходимы для создания мебели.

– Дизайнер и конструктор нам в помощь отправили схемы разной мебели.

– Предлагаю вам выбрать схему и пройти на склад для того чтобы взять необходимые материалы для сборки вашей мебели. Обратите внимание, на складе полный порядок, каждый лоток обозначена картинкой той мебели, которую нужно собрать.

– Пройдите на рабочие места.

– Ребята, перед тем как приступим к работе, давайте вспомним правила техники безопасности с конструктором Лего. (Нужно работать тихо. Не надо разбрасывать конструктор, брать детали в рот. Не отвлекаться посторонними делами. Конструировать нужно точно по схеме.)

### 3. Выполнение творческой работы

– Приступаем к выполнению работы.

– какую мебель ты решил собрать?

– как называется вид данной мебели? (мягкая, каркасная, для хранения, кухонная, спальный гарнитур)

– Тебе всё понятно по схеме?



– Ребята кто справился со своим заданием, помогите друзьям, если им нужна помощь.

– Времени у нас мало нам нужно еще разместить мебель в нашем домике.

– Так все справились

– Ребята, а сейчас я предлагаю вам посмотреть фрагмент мультфильма «Лунтик и его друзья. Перестановка»

– Ребята, вот видите, оказывается очень важно правильно расставить мебель в доме, не загромождать окна высокой мебелью и тогда в комнате будет красиво и уютно.

– Ребята, сейчас мы с вами расставим мебель в нашем доме.

– Посмотрите на свои карточки схемы, с обратной стороны на них изображена схема расположения вашей мебели в домике как вы помните. - это вид сверху

–Давайте рассмотрим общую схему. И вспомним если нарисован большой квадрат, а вокруг него маленькие квадратики, что это может быть - (это стол со стульями). Большой прямоугольник- (диван, кровать) Маленький прямоугольник - (шкаф, кресло, комод)

–Сейчас внимательно изучите свои схемы.

–Тимофей, где будет стоять твой диван? (на 2 этаже слева от окна)

–Расставьте свою мебель в указанное место.



#### **4. Подведение итогов занятия**

–Все ли у вас получилось, были ли трудности?

–Что вам помогло при сборке мебели?

–Какая бывает мебель?

–Какие вы молодцы, работали с интересом и были внимательными.

–Мебель у вас получилась красивая и прочная. Я надеюсь очень удобная

–Я очень довольна вашими результатами, каждый из вас хорошо потрудились.

–Спасибо вам за работу!

–А сейчас можете взять игрушки с коробки и разместить их в нашем доме.

–Ребята, давайте попрощаемся с гостями.

### **«Lego-конструирование в старшем дошкольном возрасте, как средство развития технического творчества» (из опыта работы)**



*Климова Юлия Викторовна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Солнышко»*

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования предусматривает использование в образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста деятельностного подхода, который стимулирует процесс познания ребенка, развивает самостоятельность и инициативность.

Одним из таких средств является конструирование. Конструирование любимой детьми вид деятельности, оно не только увлекательное, но и полезное занятие, которое теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Лего-конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной деятельности с использованием ЛЕГО технологии является игра как ведущий вид детской деятельности. Лего позволяет учиться, играя и обучаться в игре.

С целью организации целенаправленной работы по развитию технического и творческого потенциала в нашем детском саду реализуется адаптированная дополнительная общеобразовательная программа «Lego - ЛЕНД».

Программа имеет техническую направленность, так как предполагает знакомство дошкольников с основами конструирования. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Развитие технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счёт прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.

Главная цель данной программы – развивать научно-технический и творческий потенциал личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что работа с образовательными конструкторами Lego, «LegoWEDO» позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи конструирования, проектирования и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний - от механики до психологии, что является вполне естественным.

Отличительной особенностью программы является интеграция содержания. Темы для конструирования подобраны таким образом, что кроме решения конкретных конструкторских задач, содержание позволяет расширять кругозор ребёнка в самых разных областях человеческой жизни. Темы могут изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности.

Возможна разработка и внедрение новых тем. Изучение материала программы, направлено на практическое решение задания, поэтому должно предваряться необходимым минимумом теоретических знаний.

Содержание программы ориентировано на детей 5-7 лет с ограниченными возможностями здоровья (с тяжелыми нарушениями речи, задержкой психического развития, нарушениями опорно-двигательного аппарата).

Знакомство дошкольников с конструкторами начинается постепенно в процессе занимательной игры.

На начальном этапе ребята конструируют по образцу, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам. Затем начинают придумывать свои модели по определенной теме. Чаще всего, конструируя по замыслу, дети выбирают темы для своих построек на основе желаний, переживаний, сюжетом постройки могут стать любимые герои из мультфильмов или книг.

Занятия строятся по следующему плану.

1. Вводная часть: организация детей, анализ модели, установление взаимосвязей.
2. Основная часть: конструирование,
3. Заключительная часть: рефлексия, итог занятия, выставка работ.

Для успешной организации конструирования соблюдаются следующие условия:

- оптимальное количество 6-8 человек;
- детям должно хватать деталей, иначе будут возникать конфликты;
- подробное знакомство детей с образцом, схемой, макетом;
- обязательное стимулирование положительных эмоций и похвала ребенка во время работы;
- сохранность постройки на некоторое время.

Основное внимание ребят уделяется самому процессу конструирования, а не его результату. Важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности



созданной ребенком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если отметить оригинальность и самобытность творческой работы.

Поэтому после того, как закончены постройки, обязательно беседуем о выполненных поделках.

Так, последовательно, шаг за шагом, дети развивают свои конструктивно-технические навыки, умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами, а также логическое мышление и коммуникативные навыки.

В процессе работы отметили, что дети занимаются конструированием с огромным интересом и увлечением. Конструктор Лего помогает пробудить у них познавательную и творческую активность, привить навыки общения с взрослыми и сверстниками.

Дети быстро и легко научились ориентироваться в цвете, размерах и способах скрепления деталей. Стали при постройках использовать разные способы соединения, комбинировать детали. Значительно вырос интерес к конструкторской деятельности.

Кроме того, стали чаще использовать конструктор для сюжетных игр, изготавливать недостающие предметы для игры.

Наблюдается сплочение детского коллектива, у детей формируются навыки сотрудничества, умеют совместно решать задачи, распределять роли, объяснять друг другу важность данного конструктивного решения.

Для успешной реализации программных задач предусматривается взаимодействие с родителями. Проводятся следующие формы работы: беседы, консультации, мастер -классы, выставки и др. Разнообразие используемых форм работы формирует у взрослых определенные представления и практические умения в продуктивной деятельности и в оказании помощи детям в освоении дополнительной образовательной программы.

### **Литература**

1. Барбашина, Г. Конструкторы Lego как полифункциональное и трансформируемое средство образовательной среды группы // Дошкольное воспитание. 2014. № 5
2. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. М.: Гардарики. 2008.
3. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условия введения ФГОС: пособие для педагогов. М.: Маска. 2013.
4. Петрова И.А. LEGO-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. 2007. № 10.

### **«Робототехническое образование детей с ОВЗ» (из опыта работы)**

*Львова Ксения Николаевна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Солнышко»*

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понять, как это устроено. Внедрение в детском саду для детей с ограниченными возможностями здоровья робототехники позволяет организовать условия, которые в форме познавательной игры заложат начальные технические навыки.

Конструирование роботов с детьми 6-7 лет — это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе по направлению «Образовательная робототехника». В плане подготовки детей к школе конструктивная деятельность ценна еще

и тем, что в ней развивается умение тесно связывать приобретенные знания с их использованием, понимание того, что и для успеха в деятельности знания просто необходимы.

Робототехническое конструирование является продуктивным методом формирования творческой, разносторонне развитой личности, позволяет включать детей с ограниченными возможностями здоровья в социально значимую деятельность, способствует их самореализации.

С целью организации целенаправленной работы по развитию технического и творческого потенциала воспитанников, в нашем саду была разработана адаптированная дополнительная образовательная программа «В стране Вedoши».

Главная цель занятий – научит детей наблюдать, подмечать, мыслить, выдвигать идеи, изобретать, мастерить, испытывать, экспериментировать и играть, общаясь со сверстниками и взрослыми.



Развитие потенциала ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счет прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач. Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных Всероссийским методическим центром образовательной робототехники (ВУМЦОР) для обучения техническому конструированию на основе образовательных конструкторов. Использование конструкторов нового поколения LEGO WeDo, как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Важно отметить, что компьютер используется как средство управления робототехнической моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Внедрение робототехники и конструкторов для детей с ОВЗ имеет преимущества:

- активизация творческих способностей у детей, имеющих какие-либо ограничения;
- предоставление равных возможностей для освоения технологий программирования или моделирования;



- формирование коммуникативных навыков и поэтапное пополнение словарного запаса;

Таким образом, можно сделать вывод, что созданные условия, способствуют активизации скрытых возможностей воспитанников с ОВЗ, повышают их творческую активность, коммуникабельность и в результате способствуют успешной социализации детей с ОВЗ.

#### **Список литературы:**

1. Барсуков Александр «Кто есть кто в робототехнике» - М., 2005 г. – 125 с.
2. Бишоп О. «Настольная книга разработчика роботов (+CD), перевод с англ., 2010 г.
3. Макаров И.М., Топчеев Ю.И. «Робототехника. История и перспективы» - М., 2003г. – 349 с.

## **Сценарий занятия по ознакомлению с окружающим миром «Болото как экосистема» для детей старшего дошкольного возраста**

*Манько Леся Осиповна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стржевой» СП «Петушок»*

Образовательная деятельность «Болото как экосистема» входит в цикл занятий по ознакомлению детей с природой родного края. Занятие включает в себя как знакомство с явлениями природы, так и экспериментирование с моделированием ландшафта, что позволяет развивать наблюдательность и научный подход к изучению окружающего мира. Результатом продуктивной деятельности будет создание макета «Экосистема болота».

**Цель:** Формирование представлений о важной роли болот в экосистеме.

#### **Задачи:**

##### *Образовательная:*

- познакомить детей с васюганскими болотами;
- закрепить знания о экосистеме болот посредством моделирования ландшафта;
- формировать умение детей выполнять деятельность ориентируясь на схему;

##### *Развивающая:*

- воображения, память и внимания;
- расширять и активизировать словарь;
- развивать диалогическую речь детей;

##### *Воспитывающая:*

- развивать умение работать в парах, умение договариваться., слушать друг друга;
- воспитывать у детей нравственные позиции по отношению к водно-болотным угодьям.

**Методы и формы контроля:** наблюдение, анализ продуктов детской деятельности.

**Виды деятельности:** игровая, коммуникативная, продуктивная, исследовательская.

**Формы организации:** групповая, подгрупповая,

**Предварительная работа:** Изучение познавательной литературы, чтение стихотворений о ягодах, рассказы о животных болота, исследовательская деятельность с мхом, торфом, изготовление экологического паспорта «Росянка», составление макета «Болото и его этажи», изучение экосистемы болота.

**Активизация словаря:** Россия, Стрежевой, тайга, Васюганское болото, книга рекордов Гиннесса, водный запас Земли, экосистема, обитатели болот, почва, торф, мокрая, рыхлая, влажная, кочки, голубика, брусника, морошка, клюква, осока, камыш лесной, мох сфагнум, росянка – ядовитое растение, ондатра, журавль, цапля.

**Техническое оснащение:** стационарный экран, подвесной проектор, ноутбук

**Материалы для экспериментирования:** торф, лоток с землёй, лейка с водой, лопатки, контейнеры, мох, торф, наборы растений и животных.

### Ход занятия

**1. Актуализация знаний.** Дети стоят у экрана.

**В:** Ребята, представьте, что вы летите в самолете и смотрите в иллюминатор. Если долго-долго-долго

В самолёте нам лететь,  
Если долго-долго-долго  
На Россию нам смотреть,  
То увидим мы тогда  
И леса, и города,  
Океанские просторы,  
Ленты рек, озёра, горы...  
Мы увидим даль без края,  
Тундру, и тайгу,  
И поймём тогда, какая,  
Наша Родина большая,  
Необъятная страна

– В какой стране мы с вами живём? *В какой области?* (Предположительные ответы детей – *мы живём в России, в Томской области.*)

– Как называется наш город? (*Стрежевой*).

– Что находится вокруг города? (*Тайга, болото*).

**Вывод:** да, действительно наш город Стрежевой расположен в тайге, его окружают бескрайняя тайга и болота.

– Кто скажет, что такое болото? Что еще вы знаете о болотах?

(Предположительные ответы детей: болото – это место, которое образовалось из-за избытка воды в почве. Болото является одним из источников пресной воды ее можно пить. В болоте много пресной воды. Еще болото называют «естественным фильтром», потому что оно очищает и насыщает воздух кислородом).



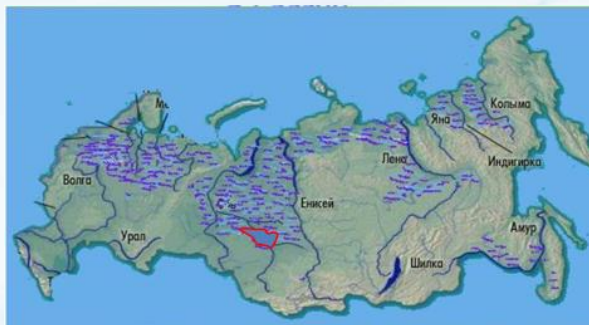
**2. Знакомство с Васюганскими болотами**

– Посмотрите перед вами карта России.

– Найдите самый большой участок с болотами.

– Что обозначено на карте Голубым цветом? (Предположительные ответы детей.)

– На карте указан самый большой участок в мире, торфяных болот который называется – Васюганские болота.



Большая часть болот находится на территории Томской области и занесено в книгу рекордов Гиннеса.

### 3. Исследование как выглядит болотистая почва

– Мы с вами проведем эксперимент и посмотрим, как образуется болото.

– Что является почвой в болоте? Как образуется торф в природе? (Предположительные ответы детей - это торф, образовывается он из отмирающих частей водных растений).

– Возьмём лоток с торфом, представим, что это маленькое болото. Рассмотрите, как выглядит болотистая почва. Она очень влажная. Так как в нашей местности дожди идут часто.

– Давайте с вами представим, что пошел дождь - (ребенок льёт из лейки воду в лоток).

– Посмотрите, что произошло, когда мы налили много воды. (Предположительные ответы детей: вода впитывается, почва, на поверхности мокрая, мягкая, вязкая, рыхлая, а основная часть воды опускается вниз).

**Вывод:** Болото накапливает много пресной воды. (Предположительные ответы детей: почва болота становится мягкой. На болоте находиться очень опасно, поэтому люди ходят по кочкам, там есть бездонные участки - их называют топи.)

### 5. Макет «Этажи болота»

– Ребята посмотрите перед вами схема - этажи болота (схема находится на мольберте).

– Сколько этажей в болоте? Что относится к первому этажу? Что относится ко второму этажу?

– Третий этаж из чего состоит? Какую продукцию можно сделать из торфа?

(Предположительные ответы детей: в болоте три этажа, к первому этажу относятся вода, ко второму этажу относятся торф, третий этаж — это растения и животные болота. Можно изготовить топливо для печей, горшочки, бумагу, цветной картон, и лекарства).

– Для этого вам необходимо поделиться на команды используя свои браслеты. Пройдите к столам с соответствующим цветом лотков.



Обратите внимание на столе у вас растения и животные, отберите в лоток только те карточки, которые входят в экосистему болота. Прикрепите выбранные карточки на макет этажей болота.

Сначала растения и насекомых, затем птиц и животных.

–Ребята все верно. Вы справились с заданием.

### 6. Моделирование болота

–Сейчас я вам предлагаю, смоделировать болото в песочнице по заданной схеме, обратите внимание на экран.

Команда с желтыми браслетами– вам необходимо смоделировать ландшафт болота, из песка по заданной схеме, команда с зелеными браслетами

– размещает растения, команда с красными браслетами – заселяет насекомых. Команда с синими браслетами – заселяет болото птицами и животными.

– Посмотрите какое болото у нас получилось.

– Вы большие молодцы. Вам понравилось занятие?



### Список используемой литературы:

1. Гуленкова М. А. Сергеева М.Н. Атлас родной природы. Растения болот: Учебное пособие для школьников младших и средних классов. –М.: Эгмонт Россия 2001. – 64 с.
2. Кравченко Р. Животные болот / Кравченко Р. -- Текст: электронный // ECOPORTAL – 2020г.: <https://ecoportal.info/zhivotnyye-bolot/>.
3. Молодова Л. П. Беседы с детьми о нравственности и экологии: метод. Пособие для учителей и воспитателей. -Мн.: ООО «Аскар», 2002. – 240с.
4. Романенко Ф. А, Кутасовой О. Д. Мир дикой природы. Озера, пруды и болота / пер.: - М: Росмэн, 1998. - 168 с.

## Сценарий образовательной деятельности с детьми раннего дошкольного возраста по LEGO конструированию «Башенки для зайчат»

*Молитвина Анастасия Александровна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Петушок»*

**Цель:** формирование умений строить башню соединя детали Лего.

### Задачи:

- Учить различать и называть цвета (желтый, красный).
- Развивать представление о цвете (красном, синем);
- Учить детей классифицировать предметы по цветам в процессе игровой деятельности,
- Закрепить умение детей конструировать башню из 2 одинаковых кирпичиков;
- Активизировать активный словарный запас за счет слов: «синий, красный, зайчик».
- Развивать мелкую моторику рук, усидчивость, внимание.
- Создать эмоциональный настрой на развитие интереса и желание играть вместе.
- Воспитывать желание делать добрые поступки.

**Раздаточный материал:** детали конструктора: кубики LEGO (красного, желтого цвета).

**Демонстрационный материал:** игрушка – Зайчик, корзинка.

**Ход занятия:**

– Ребята посмотрите. Кто к нам в гости пришел? Зайчик – скажем вместе – зайчик.

– Зайчик здоровается с детьми «Здравствуйте ребята!»

– Ребята скажите - здравствуй.

– Посмотрите какой красивый зайчик.

– Мягкий – скажите мягкий.

– Погладьте зайчика. *(Педагог подходит к каждому ребенку, дает погладить)*

– У него длинные уши.

– Ребята смотрите зайчик принес корзинку. Посмотрим, что в корзинке у Зайчика?

– Что это?

– Это конструктор.

– Посмотрите конструктор весь перепутался в корзинке. Зайчик хочет, чтобы вы ему помогли разложить конструктор по корзиночкам.

– Поможем Зайчику?

– Посмотрите, как нужно разложить кирпичики. Красные кирпичики в красную корзинку, вот так *(Педагог показывает)*, синий кирпичик в синюю корзинку, вот так *(Педагог показывает)*

– Это синий кирпичик. Скажите синий. Найдите такой же, синий кирпичик.

– Адам, а в синего цвета, положить кирпичик синего цвета.

– Это красный кирпичик. Скажите красный. Найдите такой же, красный кирпичик.

– Дима нужно в красную корзинку положить кирпичик красного цвета.

*Дети раскладывают конструктор по корзинкам*

– Молодцы, справились. *(хлопают в ладоши)*

– Ребята давайте покажем Зайчику как мы умеем строить башни из кирпичиков, пройдемте к столу.

– Садитесь ровно, ручки на колени, посмотрите на меня как я буду строить. *(у детей в лоточках 4 кубика, 2 красных и 2 синих)*

– Ребята мы с вами построим 2 башни, 1 синюю другую красную. Посмотрите вот такие *(показывает)*

– Возьмите только синие кубики, вот такие *(показ)*. Соедините кубики вместе, вот так *(показ)*, как я.

– Сейчас возьмите красные кубики, вот такие *(показ)*. Соедините кубики вместе, вот так *(показ)*, как я.

– Молодцы какие красивые башни. Скажите башни.

*По окончанию работы Зайчик разглядывает каждую башенку, хвалит детей*

– Ребята вы молодцы, зайчику очень понравились ваши башни, сейчас он хочет с вами поиграть, пойдете поиграем с Зайчиком.

*Физ. минутка «Зайка беленький».*

Зайка беленький сидит и ушами шевелит *(сидят на корточках)*

Вот так, вот так он ушами шевелит. *(делают «ушки на макушке» и шевелят «ушками»)*

Зайке холодно сидеть, надо лапочки погреть,

Вот так, вот так, надо лапочки погреть. *(трут ручку об ручку, хлопают себя по бокам).*

Зайке холодно стоять, надо зайке поскакать

Вот так, вот так, надо зайке поскакать. *(скачут, поворачиваясь вокруг себя).*

*Итог*

- Зайчик говорит вам спасибо, что вы ему помогли, и поиграли с ним.
- А сейчас он с вами прощается. Говорит до свидания. Скажем ему до свидания.

## Сценарий образовательной деятельности с детьми второй младшей группы по ФЭМП «Снеговик в гостях у ребят»

*Мухаметкулова Раушания Наилевна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Петушок»*



**Цель:** Закрепление и систематизация элементарных математических представлений у детей.

**Задачи:**

- Совершенствовать умение сравнивать две равные группы предметов способом наложения, обозначать результаты сравнения словами «много», «одинаково», «поровну», «сколько-столько».
- Продолжать упражнять в умении определять форму предметов: круглая, квадратная, треугольная.
- Продолжать развивать внимание, зрительное и слуховое восприятие, логическое мышление.
- Воспитывать любознательность и самостоятельность.

**Материалы:** игрушка – Снеговик, карточка с изображением 4-х снеговиков, Блоки Дьенеша, корзины.

на каждого ребенка; карточки с изображениями снеговиков, Блоки Дьенеша, схемы бус.

**Методы и приемы:** создание игровой ситуации, беседа, дидактические игры, самостоятельная работа, словесно – ответное общение.

**Словарная работа:** по много, поровну, столько-сколько.

### Ход образовательной деятельности

Воспитатель: Ребята, давайте поздороваемся с гостями. Здравствуй!

А теперь все встанем в круг.

Встанем в круг, в самый лучший круг.

Ты мой друг и я твой друг, встаньте дети в круг.

Воспитатель. Дети, кто-то к нам еще спешит. Ребята, я опять слышу какие-то звуки. А вы, слышали стук?

– Кто-то к нам в гости пожаловал, но не хочет показываться, пока вы загадку не отгадаете

Меня не растили, из снега слепили.

Вместо носа ловко вставили морковку.

Белый я и холодный, так кто же я такой? (Снеговик)

Появляется Снеговик

– И правда, это снеговик. Молодцы ребята, отгадали загадку. Поздоровайтесь со снеговиком.



– Только почему-то он грустный? А давайте развеселим его. Покажем ему, как мы на прогулке лепим снеговиков. Игра «Снег руками нагребаем...»

Воспитатель. Ух, как много снеговиков мы налепили! *(выставляю на доску снеговиков)*  
Посмотрите внимательно, чего не хватает нашим снеговикам?

Дети. Шапочек.

Воспитатель. Да, правильно. Поможем каждому снеговичку надеть шапочку?

Дети. Поможем.

Воспитатель. Дети, посмотрите, шапочки-то у нас не простые, а в форме треугольника. Только вот как узнать, хватит ли всем снеговикам шапочек???... Надо каждому снеговичку надеть по одной шапочке.

Как будем накладывать шапочки на снеговиков? Слева – направо. Беру в правую руку шапочку – треугольник и накладываю по порядку слева направо, вот так *(показываю на доске)*. Пропускать снеговика нельзя, и на одного снеговика 2 шапочки надевать тоже нельзя. Беру следующий треугольник – надену следующему снеговичку, и ещё одно, и ещё *(показываю на доске)*

– Скажите, всем ли снеговикам хватило шапочек? Сколько снеговиков?

Дети. Много.

Воспитатель. Ребята, сколько шапочек – треугольников?

Дети. Много.

Воспитатель. У каждого снеговика есть шапочка – треугольник?

Дети. Да.

Воспитатель. Что можно сказать о количестве снеговиков и шапочек – треугольников?

Дети. Их много.

Воспитатель. Правильно, по много. Скажем вместе по много.

Дети. По много

Воспитатель. Марьяна, скажи по много.

Воспитатель. А как ещё можно сказать, по сколько снеговиков и шапочек?

Дети. Поровну *(при затруднении детей говорю сама)*

Воспитатель. Поровну. Скажем вместе поровну.

Дети. Поровну.

Воспитатель. А еще можно сказать шапочек столько, сколько снеговиков. Скажем вместе шапочек столько, сколько снеговиков.

Дети. Шапочек столько, сколько снеговиков.

Воспитатель. А теперь пройдите за стол, каждый садится на свой стул, и сядьте правильно, ровно. Давайте покажем снеговичку, где у вас правая рука, а где левая рука? Молодцы. Посмотрите, у вас на столах карточки с изображением снеговиков, а в корзиночках – шапочки – треугольники.



Положите карточки перед собой и наденьте на голову снеговикам шапочки – треугольники, по порядку слева – направо. Шапочки берем правой рукой, и наденем снеговикам слева направо. Приступайте к выполнению задания (индивидуально оказываю помощь затрудняющимся детям): Как ты накладываешь? С какой стороны начинаем накладывать? и т. д.

Воспитатель. Итак, ребята, сколько у вас снеговиков?

Дети. Много.

Воспитатель. Саша, сколько у тебя снеговиков?

Воспитатель. Ребята, сколько шапочек – треугольников?

Дети. Много.

Воспитатель. Вероника, сколько шапочек – треугольников?

Воспитатель. У каждого снеговика есть шапочка – треугольник?

Дети. Да.

Воспитатель. Что можно сказать о количестве снеговиков и шапочек – треугольников?

Дети. Их много.

Воспитатель. Правильно, по много. Скажем вместе по много.

Дети. По много

Воспитатель. А как ещё можно сказать, по сколько снеговиков и шапочек?

Дети. Поровну (*при затруднении детей говорю сама*)

Воспитатель. Поровну. Скажем вместе поровну.

Дети. Поровну.

Воспитатель. А еще можно сказать шапочек – столько, сколько снеговиков. Скажем вместе шапочек – треугольников столько, сколько снеговиков.

Дети. Шапочек – треугольников столько, сколько снеговиков.



Молодцы, справились с заданием, а теперь давайте поиграем пальчиками и покажем снеговикау, как мы играем на прогулке.

Физ. минутка:

1,2,3,4,5

Мы во двор пошли гулять.

Бабу снежную лепили.

Птичек крошками кормили,

С горки мы потом катались,

А потом в снегу валялись.

– Ребята, а когда к нам приходят гости, что мы делаем? Угощаем их чаем. Но наши снеговики чай горячий не пьют. Потому что могут растаять от горячего чая. Ребята, гости любят подарки. Мы смастерим нашим снеговикам красивые бусы и подарим, хорошо?

– Ой, какие красивые бусы у ... У всех ребят красивые бусы для наших снеговиков.

– Снеговики говорят вам спасибо и приглашают поиграть в веселую игру. А называется она «Разложи по порядку»

Пока наш Снеговик шел по дорожке, перепутал все фигурки. Поможем ему их разобрать. Вот в эту корзину собираем треугольные фигурки, в эту какие? Квадратные. А в эту? Круглые.

1,2,3 – начни...

Молодцы, ребята, на нашей полянке чистота и порядок. Принесите снеговикау наши корзиночки с фигурками.

– Скажите, вам понравилось помогать снеговикам?

– Вы хотите, чтобы они к нам ещё в гости пришли?

– Молодцы ребята, вы очень дружные и гостеприимные дети. Снеговики сказали мне по секрету, что ещё к нам придут. А еще они пришли не с пустыми руками. Принесли вам красивые счетные палочки. Из них можно смастерить метелки для них. Из них можно смастерить елочки и снежинки, хотите попробовать?

## «Осваиваем программирование на раз, два, три с роботом Ботли» сценарий мастер-класса (из опыта работы)

Файзулина Валентина Усмановна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Солнышко»

«Каждый человек должен учиться программировать,  
потому что это учит нас думать»  
Стив Джобс

**Тема:** «Осваиваем программирование на раз, два, три с роботом Ботли»

**Форма проведения:** педагогическая мастерская.

**Участники:** педагоги МДОУ «ДС Стрежевой»

**Цель:** повышение уровня профессиональной компетентности педагогов по использованию в образовательном процессе с детьми программируемых роботов.

**Задача:** познакомить педагогов с роботом Ботли.

**Продолжительность мастер-класса:** 30-40 мин.

**Форма проведения мастер-класса:** с педагогами и для них без участия детей.

### Вступление

Уважаемые коллеги! Представляю Вам мой мастер-класс на тему «осваиваем программирование на раз, два, три, с роботом БОТЛИ», и надеюсь, что он будет вам интересен и полезен.

Актуальность научно-технического творчества детей имеет особое значение в свете внедрения и реализации ФГОС ДО. Занятия с использованием роботов как инновационное обучение — это отличная возможность развить у детей интерес к техническому творчеству.

Во многих дошкольных образовательных учреждениях в настоящее время педагоги начинают активно внедрять в образовательный процесс игрушки нового поколения

Одной из таких игрушек является робот Ботли, который специально разработан для детей старшего дошкольного возраста и входит в основу STEM-образования. Он знакомит детей с основами программирования, используя методы пошагового программирования и логики.

Чем же хорош этот мини-робот?

Игры с ним способны научить дошкольников:

- основам программирования (базовый уровень);
- умению составлять алгоритмы;
- пространственно мыслить;
- взаимодействовать и работать в команде.

Увлекаясь, дети активно развивают мышление, память, внимание, и ориентацию в пространстве и на плоскости

Что же входит в комплект робота Ботли?

Я работаю с набором из 78 элементов «Делюкс». Его вполне достаточно для проведения интересного занятия с группой из 4-6 человек.

Он дополнен шестью двухсторонними панелями для программирования, на обороте которых составные части черной линии.

В наборе также 12 кубиков, которые можно надевать на палочки (8 шт) и давать Ботли переносить на другое место. Есть флажки и конусы, а также 2 мяча и возможность собрать из комплектующих ворота. Для кубиков в набор включены наклейки с милыми рожицами.

Ботли управляется пультом, дальность действия которого составляет 30 см. На пульте располагается 9 кнопок: вперед, назад, лево, право, поиск объекта, цикл, сброс, звук и пуск.

### **Плюсы данного робота.**

С ним очень легко и приятно работать. В числе его преимуществ:

- яркость;
- умение издавать забавные звуки;
- легкость в управлении.

### **Минусы**

Для Ботли не разработано специальной методики, т.е. продумывать как объяснить новые функции, в какой форме лучше проводить занятия и как построить обучающую программу придется самостоятельно.

Также нет карточек с заданиями, которые значительно бы облегчили учебный процесс, и панели, из которых можно построить поле для движения очень маленькое, поэтому я сделала его отдельно.

### **Практическая часть.**

И так пора познакомится с работой робота.

У данного робота существует два режима управления:

- режим **line** ЛИНИЯ. Движение по черной линии.
- режим **КОД**. Кодирование по алгоритму

Знакомство с роботом Ботли начинается с режима ЛИНИЯ «Движения по черной линии».

Для этого нам необходимо игровое поле, в виде пазлов, на котором начерчены черные линии в различных направлениях и с различными изгибами, и сам робот

### **Задание 1.**

Предлагаю вам построить дорожку для Ботли на ваше усмотрение.

Ботли может передвигаться не только на данном поле, поле можно расчертить и на ватмане, главное здесь – черная линия, которую можно нарисовать жирным маркером, или наклеить путь черной изолентой.

Наш маршрут готов, переходим на режим **line**, ставим робота датчиком на черную линию и запускаем робота с помощью кнопки пуска на верхней панели робота.

Что дает ребенку игра в данном режиме? Конечно, основной упор идет на сложение пазлов. Составление пазла заставляет ребенка думать и рассуждать, подбирать подходящие детали, принимать решения. Ребенок подбирает детали методом проб и ошибок. Это требует повышенной концентрации внимания. Также у ребенка тренируется координация рук и глаз. Используя режим следования по черной линии, дети узнают, как длина линии зависит от ее формы, детям наглядно видно, чем отличается замкнутая фигура от незамкнутой.

Следующим шагом мы знакомим детей с алгоритмами и последовательностью действий. Для этого мы используем карточки-кодирования, которые обозначают направления движений, 1 карточка равна 1 шагу в указанном направлении, вперед ил назад, а также имеются карточки влево, и вправо, которые обозначают поворот робота. Такие карточки являются тоже шагом,

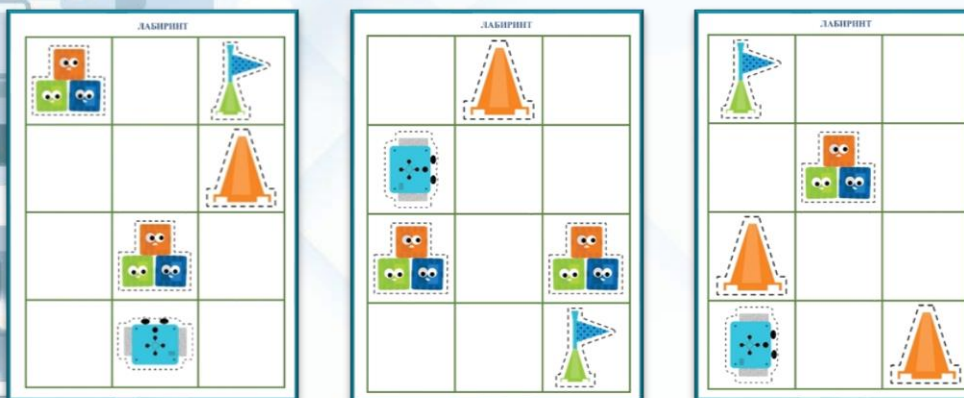


но шагом на месте. Ребенок учиться называть действие и соотносить его с нужной карточкой, выстраивая последовательность.

На начальном этапе мы работаем с маркером, рисуем путь движения, для этого я разработала карточки-лабиринты

### Задание 2.

Перед вами карта-лабиринт. На ней вы видите Ботли, препятствия и финиш. С помощью маркера нарисуйте путь Ботли до финиша так чтоб он не наткнулся на препятствия.



Таким образом мы учим детей прокладывать маршрут обходя препятствия.

После того как дети проложили маршрут с помощью маркера, можно приступать к кодированию передачи действий движения Роботу. Для этого мы используем карточки-кодирования,



### Задание 3

Перед вами ваша карточка-задание, и карточки-кодирования. Выложите последовательность шагов Ботли с помощью карточек кодирования чтоб Ботли дошел до финиша.

С детьми, для того чтобы они поняли, как передвигается робот, мы используем плоскостную фигуру робота. Дети выстраивают алгоритм, передвигая плоскостную фигуру Ботли по полю, фиксируя каждый его шаг карточками-кодирования.

Далее дети кодируют самого Ботли по выложенному алгоритму.

А теперь коллеги. Давайте проверим ваш алгоритм.

Робот Ботли хороший помощник в формировании математических представлений. С помощью него можно изучать количество и счет, форму предметов, величину, и т.д.

Сейчас коллеги предлагаю вам поиграть с роботом на закрепление математических понятий. Кто желает? Мне нужны два помощника.

### Задание 4

Перед Вами поле с геометрическими фигурами. Выложите маршрут с помощью карточек кодирования так что бы Ботли проехал по большим фигурам одинакового цвета, один из вас диктует ход, а второй выкладывает карточки.

Запрограммируйте робота введя на пульт ваш маршрут согласно карточкам и нажмите кнопку пуск.

Давайте проверим.

По каким геометрическим фигурам проехал Ботли? Каким цветом эти фигуры? Сколько фигур Ботли собрал на своем пути?

Данные задания способствуют развитию элементарных математических представлений, формирует навыки работы в команде, развитие пространственной ориентации и пространственного мышления, умения считать и развивает зрительную память.

### **Заключение**

Помимо учебных заданий, робота Ботли можно использовать в игровых ситуациях, так как он умеет перевоплощаться в призрак, динозавра, лягушку, полицейскую машину и поезд с помощью секретных кодов.

Давайте введем код и посмотрим, как же Ботли превращается.

Робот Ботли отличный старт для знакомства с комплексным инновационным обучением (STEM), а наполнение его набора позволяет педагогу внедрить алгоритмизацию без дополнительного оборудования. Но его универсальность позволяет нам расширить горизонты его применения, а яркий вид, звуковые и световые эффекты 100% привлекут каждого ребенка любого возраста.

## **«Увлекательное программирование с набором «Машина времени». Сценарий мастер-класса (из опыта работы)**

*Чепелева Оксана Александровна, воспитатель  
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Солнышко»*

### **Пояснительная записка**

**Цель:** повышение профессионального мастерства педагогов в вопросах развития алгоритмического мышления дошкольников

### **Задачи:**

- познакомить педагогов с игровым набором «Машина времени»;
- обучить участников мастер-класса методам и приемам использования данной игры;
- развивать интерес к оригинальным образовательным технологиям, желание применять на практике;
- вызвать желание к сотрудничеству, взаимопониманию.

**Продолжительность мастер-класса:** 30-40 мин.

**Форма проведения мастер-класса:** с педагогами и для них без участия детей.

### **Теоретическая часть**

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. В дошкольных учреждениях активно развивается робототехника. Ребенок поэтапно знакомится с

техническим творчеством, от элементарного конструирования постепенно переходит к алгоритмике, а только потом к робототехническим наборам, которые требуют программирования.

Первые шаги в программировании сложны для ребенка, ведь алгоритмический стиль мышления не развит с рождения. Однако его можно сформировать. Это вполне реальная задача, даже в столь раннем возрасте.

Программа – это план будущей деятельности. Программа есть, а средств выразить этот план в какой-то материальной форме у ребенка нет.

Если ребенку дать новую игрушку с пультом управления. Объяснить, как устроена игрушка, какие кнопки есть на пульте и какую задачу управления игрушкой нужно решить, то ребенок окажется способным не только решить задачу методом проб и ошибок, но и объяснить еще до начала решения, какие кнопки на пульте управления и в какой последовательности он будет нажимать, чтобы достигнуть намеченной цели.

**Алгоритмика** – это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы. Что в свою очередь помогает ребенку освоить различные компетенции.

Занятия алгоритмикой развивают умение планировать этапы и время своей деятельности. Развивают умение разбивать одну большую задачу на подзадачи. Позволяют оценивать эффективность своей деятельности. Дают возможность понять буквально, что такое последовательные действия, более того, практически ощутить понятие «функция». Работа в команде развивает коммуникативные способности. Повышают мотивацию к познанию окружающего мира, не используя современные гаджеты.

В основу реализации задач положен деятельностный подход, и является одним из главных способов развития детской инициативы.

Для развития у детей алгоритмического мышления существует множество пособий и игр, и с одной из таких игр я хочу вас познакомить.

Разрешите представить Вам настольную развивающую игру «Машина времени»  
Рекомендованный возраст: 3 года +

Увлекательная настольная игра «Машина времени» предлагает отправиться на поиски потерянных артефактов! Такое приключение будет очень интересно как детям, так и их родителям: ведь им предстоит захватывающее путешествие по различным эпохам вместе с героями игры.

Игрокам нужно выполнять задания, написанные на карточках, и запрограммировать движение машины-робота. Потерянный артефакт можно отыскать с помощью «Книги времени». За выполненные задания игроки получают звёздочки. Кстати, машина времени будет танцевать под музыку, если предварительно записать в неё мелодию по нотам!

В процессе игры ребёнок научится составлять алгоритмы пути для машины-робота, а ещё узнает много нового об истории нашей удивительной планеты и о жизни людей на ней в разные времена.

Игра содержит - машину, игровое поле - пазлы карточки — ноты, артефакты, книгу времени, инструкцию.



## Набор карточек «Задания»



## Карточки-команды,



Также машина времени будет танцевать под музыку, если предварительно записать в неё мелодию по нотам!



Игра развивает общую эрудицию, учит ориентироваться в пространстве, стратегически мыслить, планировать свои действия.

Дети закрепляют понятие «вперёд-назад», «влево вправо» - это важно для дошкольников.

Сам процесс игры очень динамичный.

Особенно эмоционально дети реагируют, когда машина добирается до цели или, когда им удаётся найти нужный артефакт.

### Практическая часть

А сейчас я предлагаю вам немного поиграть, и отправиться в путешествие на машине времени

### Задание 1. Древняя Русь (игра)



Много веков назад нашу страну называли Русью, а жителей Руси – русинами. Русинам часто приходилось защищаться от врагов.

Жили на Руси настоящие богатыри – отважные воины, герои и защитники Руси. Богатырь был всегда желанным гостем в любом доме. Героев освободителей встречали хлебом – солью по древнему славянскому обычаю. Чтобы прославить подвиг богатырей, люди сочиняли о них песни, придумывали былины и легенды.

Для того чтобы заставить врага отведать силушки богатырской, нужно было подобрать правильное оружие, а чтобы узнать, какое оружие было у богатырей предлагаю отправиться в путешествие в Древнюю Русь.

**Задание:** Отправляйтесь из эры динозавров в Древнюю Русь.

**Условие:**

1. Используйте только 2 вида команд «вперёд» и «налево»

2. Команду «налево» нужно использовать 2 раза.

Оранжевая карточка – команда старт, зелёная – команда налево, желтая- команда вперёд, фиолетовая – финиш.

Ответ: оружие булава

**Задание:** Отправляйтесь из Эры динозавров в Древнюю Русь.  
**Условие:**  
1. Используйте только 2 вида команд «вперёд» и «налево»  
2. Команду «налево» нужно использовать 2 раза.  
Оранжевая карточка – команда старт, зелёная – команда налево, желтая- команда вперёд, фиолетовая – финиш.

## Задание 2. Космос (игра)

Мы с вами живём на планете Земля. А Космос, или Вселенная – это пространство, которое окружает нашу планету.

С давних времён люди мечтали оказаться в космосе, но для этого им пришлось построить очень быстрый космический корабль. Мы с вами ходим по Земле благодаря земному притяжению. А в космосе нет земного притяжения, и космонавты внутри космического корабля не ходят, а летают.

Сегодня мы уже привыкли к космическим полётам. Каждый год в космос стартуют ракеты с космонавтами. Люди многое узнали о космосе, но существует ещё множество загадок, которые предстоит разгадать. Первым в мире человеком, который отправился в космос, стал русский космонавт Юрий Гагарин.

А чтобы узнать, как назывался космический корабль, на котором Гагарин облетел вокруг Земли, предлагаю вам, отправится в космическое путешествие.

**Задание:** Отправляйтесь из Времени пиратов в Космос

**Условие:** 1. Начните движение с команды «налево»

Оранжевая карточка – команда старт, зелёная – команда налево, жёлтая - команда вперёд, красная – стоп, машина остановится, а задание будет считаться не выполненным, фиолетовая – финиш

Ответ: Космический корабль «Восток»

**Задание:** Отправляйтесь из Временишратов в Космос  
**Условие:** 1. Начните движение с команды «налево»  
 Оранжевая карточка – команда старт, зелёная – команда налево,  
 жёлтая – команда вперёд, красная – стоп, машина остановится, а  
 задание будет считаться не выполненным, фиолетовая – финиш.



### Задание 3. Игра «музыкант»

Предлагаю Вам записать по нотам на «машину времени» русскую народную песню «Во поле береза стояла»

**Задание:** выложите необходимые цветные карточки-ноты в ряд.

Нажмите левую кнопку машины, чтобы записать мелодию.

Затем возьмите машину в руки и коснитесь дном машины до карточки-ноты.

Если на машине загорится подсветка, такого же цвета что и карточка и вы услышите звуковой сигнал, это значит, что нота записана.

Можно переходить к записи следующей ноты.

Прикладывайте машину к каждой карточке-ноте далее по порядку, чтобы записать всю мелодию.

Нажмите ещё раз левую кнопку, чтобы сохранить мелодию.

Нажмите правую кнопку, чтобы воспроизвести мелодию.

Поставьте машину на стол.

Наслаждаемся музыкой.

#### Заклучение.

Главной задачей педагогов является формирование у дошкольников интереса к техническому творчеству, она необходима для развития алгоритмического интеллекта дошкольников, так как подобный интеллект не только улучшает общую готовность ребёнка к новым открытиям, но и улучшает его продуктивность, эмоционально его стабилизирует, а также позволяет идти в ногу со временем, что несомненно улучшит его положение в социуме в целом.



## Использование технологии «SMART-тренинг» в развитии пространственного мышления дошкольников, в том числе с ОБЗ

Шкурапет Н.Ф., заведующий  
 МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Солнышко»

С 2022 года СП «Солнышко» является Сетевой инновационной площадки АНО ДПО «НИИ дошкольного образования «Воспитатели России» по теме «Внедрение технологии смарт-тренинг для дошкольников «Мир головоломок».

Сегодня всем педагогам хорошо известны такие игровые развивающие материалы как: дары Ф. Фребеля, материалы М.Монтессори, палочки Х. Кюизенера, логические блоки З.Дьенеша, игры Б.Н. Никитина, кубики Кооса, и многие другие. Также нам с детства известны множество различных головоломок. Поэтому мы обратили внимание на сайте «Воспитатели России» на предложение стать сетевой инновационной площадкой по теме «Мир головоломок».

Изучая влияние головоломок на умственное развитие детей дошкольного возраста З.А. Михайлова отмечала «Головоломки и занимательные игры вызывают у ребят большой интерес. Дети могут не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывая палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу. В таких занятиях формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения. Не менее важен соревновательный момент – когда ребенок стремится найти решение первым, не отстать от других, тем самым формируются лидерские качества».

Осталось уточнить, что такое смарт-тренинг в дошкольной образовательной организации?

«Смарт» (от англ. smart) в переводе с английского определяется как, толковый, сообразительный, умный, находчивый. По-другому «smart» хорошо известен, как метод определения «умной» цели и постановки задач, расшифруем его: S.M.A.R.T.

**Specific** (спесифик)– конкретный

**Measurable** (мэжэрэбэл)– измеримый

**Attainable**(этэйнбэл) – достижимый

**Relevant** (рэlevant)– значимый

**Time-bound** (тайм баунд)– ограниченный во времени

Слово «трéнинг» (англ. training от train– обучать, воспитывать) обозначает метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений и навыков, в котором теоретические блоки материала минимизированы и основное внимание уделяется практической отработке навыков и умений.

Командой сотрудников НИИ «Воспитатели России» под руководством Ирины Казуниной (Ирина Ивановна Казунина - заместитель руководителя Федерального Экспертного Совета по дошкольному образованию ВОО «Воспитатели России», соавтор модуля в программе STEM - образования — мультстудии «Я творю мир») разработана технология организации «Смарт-тренинга» дошкольников, в том числе для детей с ОВЗ, которая приводит ребенка к достижению конкретного результата.

Вся работа в рамках этого направления посвящена играм-головоломкам, в которых интегрируются сообразительность, логико-математическое мышление, пространственное мышление и воображение, конструкторские способности, способности к моделированию.

Головоломки, о которых идет речь в рамках сматр-тренинга относятся к механическим головоломкам (это самостоятельный объект, состоящий из одной или более частей и для решения которой не нужны дополнительные приспособлений (отвертки, магнита). Все известные механические головоломки по характеру задач можно условно разделяют на 11 классов:

1. Головоломки на складывание и сборку - («Кубики для всех» Б. Никитина, «Спрятанный куб» Л. Мочалова, «Кубик для путешественников» И. Новичковой, плоскостная (2-D) головоломка пентамино, объемные (3-D) головоломки- «Гала-куб» Ирины Новичковой).
2. Головоломки на разбирание, открывание, раскрытие (ящики и шкатулки с секретом, замки, открывающиеся необычным образом, различного рода предметы, разделяющихся хитрым путем - («Курский кубик» (авт. В. Красноухов)
3. Сборно-разборные не распадающиеся головоломки, узлы.
4. Головоломки на расцепление и распутывание (шнурковые головоломки).
5. Головоломки на перемещение и упорядочивание элементов, сегментов («Игра – 15» С. Лойда, «Магический Кубик», кубик Рубика).
6. Головоломки, требующие ловкости, меткости, чувства равновесия («Бильбоке», «Закидушки», «Загонялки»).
7. Сосуды-головоломки.
8. Головоломки, основанные на иллюзиях и парадоксах.
9. Трансформеры, флексагоны.
10. Невозможные объекты.
11. Предметы «Wotsit» - необычные предметы.

Для детей дошкольного возраста разработан специальный Игровой набор «МИР ГОЛОВОЛОМОК» в который входят авторские игры-головоломки Владимира Красноухова (Владимир Иванович Красноухов - кандидат технических наук, изобретатель многочисленных развивающих игр и механических головоломок, который имеет более 40 патентов на изобретения) и Ирины Новичковой с методическим сопровождением и набором карточек.



В этом году вышел игровой набор «Мир головоломок» для детей с ОВЗ (ЗПР) Технология «смарт-тренинг» для дошкольников подразумевает 4 этапа и для каждого этапа имеются варианты заданий по возрастам.

1. Геометрические головоломки на плоскости (Складушки, Слагалица, Пуговицы, Репка)
2. Объемные головоломки – Осенний Кубик, ГАЛА-куб
3. Головоломки-лабиринты.
4. Словесные игры-головоломки - Да-нетки, Шарады, Загадки с подвохом, Ребусы

Команда авторов технологии пришли к выводу, что Головоломка это и есть своеобразный Smart тренинг. В процессе игры ребенок решает конкретно заданную задачу. Это есть достижимая для него цель, в процессе реализации этой цели за определенный промежуток времени ребенок получает измеримый, значимый для него результат.

Изучив все материалы, предложенные в рамках смарт-тренинга, мы решили обратить внимание и на другие головоломки (преимущественно объемные) которых сегодня большое множество.

С этой целью мы провели ярмарку педагогических идей «STEAM – технологии в организации образовательного процесса ДОУ», фотовыставку «Играем в головоломки дома», и выставку семейных игр-головоломок «Интересная находка».



Таким образом значительно обогатили наши представления о современных головоломках (цветовой код, пентамино напольный вариант, веселые грузовички) и в тоже время вспомнили старые добрые и хорошо знакомые игровые наборы.

Важным условием участия в СИПе являлось не только работа с детьми, но и активное вовлечение родителей в смарт-тренинги. Для родителей были проведены несколько мастер-классов, открытые показы, подготовлены консультации и сборник «Библиотека головоломок». Все материалы были представлены в том числе в созданной в VK группе «Солнышко в мире головоломок». Финальным мероприятием стал Семейный фестиваль «Мир головоломок» в котором приняли участие 12 семейных команд.



Результаты которые мы получили за прошлый учебный год в рамках работы СИП:

- Прошли обучение по теме «Развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста с использованием технологии смарт-тренинга» - 6 человек.
- 6 педагогов представили свой опыт в рамках вебинаров, семинаров, педагогических марафонов организованных в рамках СИП на федеральном уровне.
- Пополнили материально-техническую базу различными игровыми наборами.
- Разработана программа дополнительного образования «Сказочные головоломки», которая заняла 2 место в региональном этапе всероссийского конкурса дополнительных общеобразовательных программ в 2023 году.

Работа в рамках СИП продолжается!

В завершении своего выступления, хотелось бы отметить, что региональный проект по развитию пространственного мышления это не только поиск и внедрение каких-то новых технологий, методов, материалов, но и анализ существующих, традиционных может даже несправедливо забытых.