

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕТСКИЙ САД №3 п. НАВЛЯ КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА»

ПРИНЯТО:  
Педагогическим советом  
МБДОУ «Детский сад №3 п. Навля  
комбинированного вида»  
Протокол № 1  
« 27 » 08 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий  
МБДОУ «Детский сад №3 п. Навля  
комбинированного вида»  
Е. Н. Каштанова  
« 27 » 08 20 21 г.



Программа кружковой работы  
«Академия Наураши»  
в старшей, подготовительной к школе группах  
компенсирующей направленности  
для детей 5-6, 6-7 лет с ТНР (ОНР)  
срок освоения: 2 года

| <b>Оглавление программы</b>                                  |  | <b>стр.</b> |
|--|--|-------------|
| <b>I. Целевой раздел.....</b>                                |  | 3-10        |
| 1.1. Пояснительная записка.....                              |  | 3-4         |
| 1.2. Цели и задачи программы.....                            |  | 4-5         |
| 1.3. Характеристика контингента детей 1-2 года обучения..... |  | 5-10        |
| 1.4. Планируемые результаты освоения программы.....          |  | 10          |
| <b>II. Содержательный раздел.....</b>                        |  | 11-18       |
| 2.1. Содержание программы.....                               |  | 11          |
| 2.2. Перспективно-тематический план (1 год обучения).....    |  | 11-15       |
| 2.3. Перспективно-тематический план (2 год обучения).....    |  | 15-18       |
| 2.4. Основные формы взаимодействия с родителями.....         |  | 18          |
| <b>III. Организационный раздел.....</b>                      |  | 19-21       |
| 3.1. Формы организации обучения.....                         |  | 19          |
| 3.2. Формы и режим занятий (учебный план) .....              |  | 20          |
| 3.3. Материально-технические ресурсы.....                    |  | 20          |
| 3.4. Учебно-методическое обеспечение.....                    |  | 20-21       |

# І. Целевой раздел

## 1.1. Пояснительная записка

**Направленность:** программа кружковой работы направлена на формирование у детей познавательно-исследовательской активности, развитие творческого технического потенциала, самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.

**Новизна:** новизна программы состоит в том, что ведущей формой организации педагогического процесса является интегрированный подход в обучении. Это организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИТК, пиктограммное программирование, экологических инсценировок, лабораторной, исследовательской и трудовой деятельности. Материал конкретизирован для занятий в старшей и подготовительной к школе группах детского сада в рамках кружковой работы по познавательному и техническому развитию.

**Актуальность.** Заключается в том, что настоящее время важной составляющей современного образовательного процесса ДОУ является создание интерактивной среды, существенно расширить возможности взаимодействия ребенка информационными ресурсами. Экспериментально установлено, что при устном изложении материала ребенок за минуту воспринимает и способен переработать до 1 тысячи условных единиц информации, а при подключении органов зрения до 100 тысяч таких единиц. У дошкольников лучше развито непроизвольное внимание, которое становится особенно концентрированным, когда ему интересно, изучаемый материал отличается наглядностью яркостью, вызывает у дошкольника положительные эмоции. Использование интерактивного оборудования в образовательной деятельности является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации его обучения, развития творческих способностей и создание благоприятного эмоционального фона. Из чего следует очевидность высокой эффективности использования в обучении информационно-коммуникационных технологий. Меняется время – меняется ребёнок, меняется отношение к нему. Окружающая предметная среда ребёнка становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами. Подрастающее поколение живет в мире электронной культуры и подчас лучше нас разбирается в нем. Их мир игры – это компьютерные игры, электронные игрушки, игровые приставки. Дети воспринимают информацию посредством телевидения, персонального компьютера, которые не всегда несут полезную информацию. Поэтому, для развития детей на современном этапе требуется овладеть способами и приёмами эффективной мыслительной деятельности, основы которой закладываются в дошкольном возрасте, в момент формирования предпосылок для овладения умениями и навыками, необходимыми для развития способности познавать новое, исследовать, думать. Дошкольные образовательные организации должны использовать такие общеобразовательные программы, содержание которых направлено на развитие личности, мотивации и способности детей в определенных образовательных областях.

Ребёнок дошкольного возраста исследователь по своей природе. Ему свойственно любопытство, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать. Необходимо отметить, что, получая большой поток информации, наши дети теряют интерес к познанию, желание исследовать и добывать информацию самостоятельно. Все педагоги,

работающие с детьми, согласятся, что на смену предметам – заменителям пришли готовые модели, игрушки. Это, и многое другое, ограничивает возможности детей дошкольного возраста для проявления их творчества, мыслительной активности, познания. Дети не раз задавали вам вопросы: «Где живёт электрический ток?», «Почему тает мороженое?», «Солнце, воздух и вода», «Земля – большой магнит», «Свойства и состояние воды». Как в наше время рассказать ребёнку о таких понятиях как температура, свет, звук, магнитное поле, электрический ток и т.д., чтобы это было увлекательно, познавательно, грамотно и с научной точки зрения. Повседневная жизнь постоянно требует от каждого из нас проявления поисковой активности. Поэтому от современного образования требуется уже не простое фрагментарное включение методов исследовательского обучения в образовательную практику, а целенаправленная работа по развитию исследовательских способностей, специально организованное обучение детей умениям и навыкам исследовательского поиска.

Формирование познавательно-исследовательской активности, развитие творческого технического потенциала с помощью цифровой STEAM-лаборатории «Академия Наураши» наилучшим образом соответствует социально-педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, освоению способов познания через открытия. При изучении тем, предусмотренных кружком, развивается зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие; развитие творческого технического потенциала; самостоятельности, любознательности, способности к логическому мышлению при совершении новых открытий.

## 1.2. Цели и задачи программы

**Цель программы:** способствовать формированию и развитию познавательных интересов детей посредством опытно-экспериментальной деятельности, творческих способностей через конструкторско-исследовательскую деятельность. Освоение приемов конструирования, программирования и управления робототехническими устройствами.

### **Задачи:**

#### Образовательные:

- способствовать формированию начальных представлений из области живой природы, естествознания, математики; о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

#### Развивающие:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию;
- развивать умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;
- развивать мыслительные операции, связную речь, память, способствовать развитию детской познавательной инициативы;
- создавать условия для становления самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей старшего дошкольного возраста.

### Воспитательные:

- создать условия для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками;
- создать условия для развития у детей эмоциональной отзывчивости, сопереживания;
- формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых;
- формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.

## **1.3. Характеристика контингента детей 1-2 года обучения**

### **Характеристика возрастных и индивидуальных особенностей детей с ТНР (ОНР) 5-6 года жизни (1 год обучения)**

Ребенок (5-6 лет) обладает устойчивыми социально - нравственными чувства и эмоциями, высоким самосознанием и осуществляет себя как субъект деятельности и поведения. Мотивационная сфера дошкольников 5-6 лет расширяется за счет развития таких социальных мотивов, как познавательные, просоциальные (побуждающие делать добро), самореализации. Поведение ребенка начинает регулироваться также его представлениями о том, что хорошо и что плохо. С развитием морально-нравственных представлений напрямую связана и возможность эмоционально оценивать свои поступки. Ребенок испытывает чувство удовлетворения, радости, когда поступает правильно, хорошо, и смущение, неловкость, когда нарушает правила, поступает плохо. Общая самооценка детей представляет собой глобальное, положительное недифференцированное отношение к себе, формирующееся под влиянием эмоционального отношения со стороны взрослых.

К концу дошкольного возраста происходят существенные изменения в эмоциональной сфере. С одной стороны, у детей этого возраста более богатая эмоциональная жизнь, их эмоции глубоки и разнообразны по содержанию. С другой стороны, они более сдержанны и избирательны в эмоциональных проявлениях. К концу дошкольного возраста у них формируются обобщенные эмоциональные представления, что позволяет им предвосхищать последствия своих действий. Это существенно влияет на эффективность произвольной регуляции поведения — ребенок может не только отказаться от нежелательных действий или хорошо себя вести, но и выполнять неинтересное задание, если будет понимать, что полученные результаты принесут кому-то пользу, радость и т. п. Благодаря таким изменениям в эмоциональной сфере поведение дошкольника становится менее ситуативным и чаще выстраивается с учетом интересов и потребностей других людей.

Сложнее и богаче по содержанию становится общение ребенка с взрослым. Дошкольник внимательно слушает рассказы родителей о том, что у них произошло на работе, живо интересуется тем, как они познакомились, при встрече с незнакомыми людьми часто спрашивает, где они живут, есть ли у них дети, кем они работают и т. п. Большую значимость для детей 5-6 лет приобретает общение между собой. Их избирательные отношения становятся устойчивыми, именно в этот период зарождается

детская дружба. Дети продолжают активно сотрудничать, вместе с тем у них наблюдаются и конкурентные отношения — в общении и взаимодействии они стремятся в первую очередь проявить себя, привлечь внимание других к себе. Однако у них есть все возможности придать такому соперничеству продуктивный и конструктивный характер и избегать негативных форм поведения.

К шести годам дети определяют перспективы взросления в соответствии с гендерной ролью, проявляют стремление к усвоению определенных способов поведения, ориентированных на выполнение будущих социальных ролей.

К 5-6 годам ребенок уверенно владеет культурой самообслуживания и культурой здоровья. В играх дети 5-6 лет способны отражать достаточно сложные социальные события — рождение ребенка, свадьба, праздник, война и др. В игре может быть несколько центров, в каждом из которых отражается та или иная сюжетная линия. Дети этого возраста могут по ходу игры брать на себя две роли, переходя от исполнения одной к исполнению другой. Они могут вступать во взаимодействие с несколькими партнерами по игре, исполняя как главную, так и подчиненную роль.

Продолжается дальнейшее развитие моторики ребенка, наращивание и самостоятельное использование двигательного опыта. Расширяются представления о самом себе, своих физических возможностях, физическом облике. Совершенствуются ходьба, бег, шаги становятся равномерными, увеличивается их длина, появляется гармония в движениях рук и ног. Ребенок способен быстро перемещаться, ходить и бегать, держать правильную осанку. По собственной инициативе дети могут организовывать подвижные игры и простейшие соревнования со сверстниками.

В возрасте 5-6 лет происходит расширение и углубление представлений детей о форме, цвете, величине предметов. Ребенок уже целенаправленно, последовательно обследует внешние особенности предметов. При этом он ориентируется не на единичные признаки, а на весь комплекс (цвет, форма, величина и др.). К концу дошкольного возраста существенно увеличивается устойчивость непроизвольного внимания, что приводит к меньшей отвлекаемости детей. Сосредоточенность и длительность деятельности ребенка зависит от ее привлекательности для него. Внимание мальчиков менее устойчиво.

В 5-6 лет у детей увеличивается объем памяти, что позволяет им непроизвольно запоминать достаточно большой объем информации. Девочек отличает больший объем и устойчивость памяти. Воображение детей данного возраста становится, с одной стороны, богаче и оригинальнее, а с другой — более логичным и последовательным, оно уже не похоже на стихийное фантазирование детей младших возрастов. Несмотря на то, что увиденное или услышанное порой преобразуется детьми до неузнаваемости, в конечных продуктах их воображения четче прослеживаются объективные закономерности действительности. Так, например, даже в самых фантастических рассказах дети стараются установить причинно-следственные связи, в самых фантастических рисунках — передать перспективу. При придумывании сюжета игры, темы рисунка, историй и т. п. дети 5-6 лет не только удерживают первоначальный замысел, но могут обдумывать его до начала деятельности.

В этом возрасте продолжается развитие наглядно-образного мышления, которое позволяет ребенку решать более сложные задачи с использованием обобщенных

наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщенных представлений о свойствах различных предметов и явлений. Действия наглядно-образного мышления (например, при нахождении выхода из нарисованного лабиринта) ребенок этого возраста, как правило, совершает уже в уме, не прибегая к практическим предметным действиям даже в случаях затруднений. Возможность успешно совершать действия и классификации во многом связана с тем, что на седьмом году жизни в процесс мышления все более активно включается речь. Использование ребенком (вслед за взрослым) слова для обозначения существенных признаков предметов и явлений приводит к появлению первых понятий.

Речевые умения детей позволяют полноценно общаться с разным контингентом людей (взрослыми и сверстниками, знакомыми и незнакомыми). Дети не только правильно произносят, но и хорошо различают фонемы (звуки) и слова. Овладение морфологической системой языка позволяет им успешно образовывать достаточно сложные грамматические формы существительных, прилагательных, глаголов. В своей речи старший дошкольник все чаще использует сложные предложения (с сочинительными и подчинительными связями).

В 5-6 лет увеличивается словарный запас. В процессе диалога ребенок старается исчерпывающе ответить на вопросы, сам задает вопросы, понятные собеседнику, согласует свои реплики с репликами других. Активно развивается и другая форма речи — монологическая. Дети могут последовательно и связно пересказывать или рассказывать. Важнейшим итогом развития речи на протяжении всего дошкольного детства является то, что к концу этого периода речь становится подлинным средством как общения, так и познавательной деятельности, а также планирования и регуляции поведения.

К концу дошкольного детства ребенок формируется как будущий самостоятельный читатель. Тяга к книге, ее содержательной, эстетической и формальной сторонам — важнейший итог развития дошкольника-читателя. Музыкально-художественная деятельность характеризуется большой самостоятельностью. Развитие познавательных интересов приводит к стремлению получить знания о видах и жанрах искусства (история создания музыкальных шедевров, жизнь и творчество композиторов и исполнителей).

Дошкольники начинают проявлять интерес к посещению театров, понимать ценность произведений музыкального искусства. В продуктивной деятельности дети знают, что хотят изобразить, и могут целенаправленно следовать к своей цели, преодолевая препятствия и не отказываясь от своего замысла, который теперь становится опережающим. Они способны изображать все, что вызывает у них интерес. Созданные изображения становятся похожи на реальный предмет, узнаваемы и включают множество деталей.

Совершенствуется и усложняется техника рисования, лепки, аппликации. Дети способны конструировать по схеме, фотографиям, заданным условиям, собственному замыслу постройки из разнообразного строительного материала, дополняя их архитектурными деталями; делать игрушки путем складывания бумаги в разных направлениях; создавать фигурки людей, животных, героев литературных произведений из природного материала. Наиболее важным достижением детей в данной образовательной области является овладение композицией.

## **Характеристика возрастных и индивидуальных особенностей детей с ТНР (ОНР)**

### **6-7 года жизни (2 год обучения)**

Скелет ребенка становится более крепким, поэтому он может выполнять различные движения, которые требуют гибкости, упругости, силы. Его тело приобретает заметную устойчивость, чему способствует усиленный рост ног. Ноги и руки становятся более выносливыми, ловкими, подвижными. В этом возрасте дети уже могут совершать довольно длительные прогулки, долго бегать, выполнять сложные физические упражнения. У семилетних детей отсутствуют лишние движения. Ребята уже самостоятельно, без специальных указаний взрослого, могут выполнить ряд движений в определенной последовательности, контролируя их, изменяя (произвольная регуляция движений). Ребенок уже способен достаточно адекватно оценивать результаты своего участия в подвижных и спортивных играх соревновательного характера. Удовлетворение полученным результатом доставляет ребенку радость и поддерживает положительное отношение к себе и своей команде («мы выиграли, мы сильнее»). Имеет представление о своем физическом облике (высокий, толстый, худой, маленький и т.п.) и здоровье, заботиться о нем. Владеет культурно-гигиеническими навыками и понимает их необходимость.

Ребенок ярко проявляет уверенность в себе и чувство собственного достоинства, умение отстаивать свою позицию в совместной деятельности. Ребенок способен к волевой регуляции поведения, преодолению непосредственных желаний, если они противоречат установленным нормам, данному слову, обещанию. Способен проявлять волевые усилия в ситуациях выбора между «можно» и «нельзя», «хочу» и «должен». Проявляет настойчивость, терпение, умение преодолевать трудности. Может сдерживать себя, высказывать просьбы, предложения, несогласие в социально приемлемой форме. Произвольность поведения — один из важнейших показателей психологической готовности к школе.

Самостоятельность ребенка проявляется в способности без помощи взрослого решать различные задачи, которые возникают в повседневной жизни (самообслуживание, уход за растениями и животными, создание среды для самостоятельной игры, пользование простыми безопасными приборами: включение освещения, телевизора, проигрывателя и т.п.).

В сюжетно-ролевых играх дети начинают осваивать сложные взаимодействия людей, отражающих характерные значимые жизненные ситуации, например, свадьбу, болезнь и т.п. Игровые действия становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. Игровое пространство усложняется. В нем может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию. При этом дети способны отслеживать поведение партнеров по всему игровому пространству и менять свое поведение в зависимости от места в нем (например, ребенок обращается к продавцу не просто как покупатель, а как покупатель-мама). Если логика игры требует появления новой роли, то ребенок может походу игры взять на себя новую роль, сохранив при этом роль, взятую ранее.

Ребенок умеет заметить изменения настроения взрослого и сверстника, учесть желания других людей; способен к установлению устойчивых контактов со



сверстниками. Ребенок семи лет отличается большим богатством и глубиной переживаний, разнообразием их проявлений и в тоже время большей сдержанностью эмоций. Ему свойственно «эмоциональное предвосхищение»— предчувствие собственных переживаний и переживаний других людей, связанных с результатами тех или иных действий и поступков («Если я подарю маме свой рисунок, она очень обрадуется»).

Познавательные процессы претерпевают качественные изменения; развивается произвольность действий. Наряду с наглядно-образным мышлением появляются элементы словесно-логического мышления. Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они еще в значительной степени ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение, однако часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе средств массовой информации, приводящими к стереотипности детских образов. Внимание становится произвольным, в некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут. У детей появляется особый интерес к печатному слову, математическим отношениям. Они с удовольствием узнают буквы, овладевают звуковым анализом слова, счетом и пересчетом отдельных предметов.

Дети в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа как изображений, так и построек. Свободные постройки становятся симметричными пропорциональными. Дети точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка. В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные. Усложняется конструирование из природного материала.

Происходит активное развитие диалогической речи. Диалог детей приобретает характер скоординированных предметных и речевых действий. В недрах диалогического общения старших дошкольников зарождается и формируется новая форма речи-монолога. Дошкольник внимательно слушает рассказы родителей, что у них произошло на работе, живо интересуется тем, как они познакомились, при встрече с незнакомыми людьми спрашивают, кто это, есть ли у них дети и т.п. У детей продолжает развиваться речь: ее звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь. В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте.

Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т.д.

В изобразительной деятельности детей 6-7 лет рисунки приобретают более детализированный характер, обогащается их цветовая гамма. Более явными становятся различия между рисунками мальчиков и девочек. Мальчики охотно изображают технику, космос, военные действия; девочки обычно рисуют женские образы: принцесс, балерин, и т.д. Часто встречаются бытовые сюжеты: мама и дочка, комната и т.п. При правильном подходе у детей формируются художественно-творческие способности в изобразительной деятельности. Изображение человека становится еще более детализированным и пропорциональным. Появляются пальцы на руках, глаза, рот, нос,

брови, подбородок. Одежда может быть украшена различными деталями. Предметы, которые дети лепят и вырезают, имеют различную форму, цвет, строение, по-разному расположены в пространстве. Вместе с тем могут передать конкретные свойства предмета с натуры.

Семилетнего ребенка характеризует активная деятельностная позиция, готовность к спонтанным решениям, любопытство, постоянные вопросы к взрослому, способность к речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности, стойкая мотивация достижений, развитое воображение. Процесс создания продукта носит творческий поисковый характер: ребенок ищет разные способы решения одной и той же задачи. Ребенок семи лет достаточно адекватно оценивает результаты своей деятельности по сравнению с другими детьми, что приводит к становлению представлений о себе и своих возможностях.

Значительно обогащается индивидуальная интерпретация музыки. Ребенок определяет, к какому жанру принадлежит прослушанное произведение. Чисто и выразительно поет, правильно передавая мелодию (ускоряя, замедляя). Дошкольник может самостоятельно придумать и показать танцевальное или ритмическое движение.

#### **1.4. Планируемые результаты освоения программы**

##### **Планируемые результаты:**

- повышение уровня дошкольной готовности детей;
- проявление интереса к исследовательской деятельности;
- выполнение сенсорного анализа, выдвижение гипотез, подведение итогов;
- накопление конкретных представлений о предметах и их свойствах;
- проявление самостоятельности в познании окружающего мира;
- проявление активности для разрешения проблемных ситуаций;
- развитие коммуникативных навыков;
- развитие логического мышления;
- получение представлений о роли и значении робототехники в жизни;
- формирование конструкторских умений и навыков.

## II. Содержательный раздел

### 2.1. Содержание программы

1. Мультимедийная лаборатория «Изучаем окружающий мир с помощью датчиков» (темы: «Звук», «Температура», «Электричество»).
2. «Курс логики базовый» (логические игры и головоломки со специальными кубиками: домино, тримино, полимино, игры с проекциями, цветное судоку, 3D-головоломки)
3. «Азбука робототехники» (робототехнический конструктор с программой для пиктограммного программирования)

### 2.2. Перспективно-тематическое планирование кружковой работы (1 год обучения)

| Период                     | Название занятия                            | Задачи   |
|----------------------------|---|--|
| <b>Октябрь</b><br>1 неделя | Знакомство                                  | Познакомить с набором для конструирования; сборка по схеме простейшей конструкции «Кот».   |
| 2 неделя                   | «Управляемая машина»                        | Познакомить с работой робота; рассказать, как из блоков по схеме собрать машину и сделать движение машины быстрее, заменив колёса. |
| 3 неделя                   | «Робот-сумоист»                             | Сделать по схеме робота-сумоиста, который ходит разными походками. Провести соревнования у кого самый сильный робот-сумоист.       |
| 4 неделя                   | «Весёлые дятлы»                             | Сделать по схеме робота «Весёлые дятлы», настроить его работу блоками.   |
| 5 неделя                   | «Кусачий крокодил»                          | Сделать робота крокодила и научиться менять ритм дополнительными блоками. Сделать по замыслу второго робота с другим ритмом.       |
| <b>Ноябрь</b><br>1 неделя  | «Мотоцикл»                                  | Сделать мотоцикл и научиться им управлять.   |
| 2 неделя                   | «Механизм для запуска бумажных самолётиков» | Сделать механизм, который с помощью резинки будет запускать бумажные самолётики. Организовать соревнования на дальность полёта     |

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
|                            |   | бумажных самолётов.   |
| 3 неделя                   | «Игра в боулинг»                                | Сделать ударный механизм для игры в боулинг.  |
| 4 неделя                   | «Пусковая установка»                            | Сделать пусковую установку, с помощью которой можно толкать и бросать блоки.  |
| <b>Декабрь</b><br>1 неделя | «Пинцет для блоков»                             | Применяя шестерни, сделать механизм, который может захватывать блоки.   |
| 2 неделя                   | «Волчок»  | Сделать волчок и с помощью пускового механизма заставить волчок вращаться.  |
| 3 неделя                   | «На катке»                                      | С помощью шестерни и рычага сконструировать модель хоккеиста. Используя готовые фигурки, сыграть в хоккей.  |
| 4 неделя                   | «Резвый пегас»                                  | Собрать по схеме игрушку с мотором и колёсами.  |
| <b>Январь</b><br>2 неделя  | «Переваливающаяся утка»                         | Собрать по схеме робота-утку и понаблюдать, как она двигается.  |
| 3 неделя                   | «Обезьянка-официант»                            | Сконструировать по схеме обезьянку-официанта и посмотреть, какие предметы она может переносить.   |
| 4 неделя                   | «Мышка-альпинист»                               | Из блоков собрать игрушку, которая может передвигаться по ступенькам.   |
| <b>Февраль</b><br>1 неделя | Курс логики<br>Знакомство.<br>«Игры с кубиками» | Познакомить с игровыми кубиками. Научить собирать различные фигуры по схеме, решать простейшие головоломки.   |
| 2 неделя                   | «Цветное sudoku»                                | Собрать фигуры, изображённые в рамках на карточках; убедиться, что ни один шип не выходит за пределы собранных фигур. Научить заполнять игровое поле. |
| 3 неделя                   | «Игры с проекциями»                             | Строить фигуры так, чтобы они соответствовали в пространстве изображениям на карточках.   |
| 4 неделя                   | «Игры с проекциями 2»                           | Построить сложные фигуры так, чтобы в пространстве они  |

|                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
|                           |  | соответствовали разному ракурсу на карточки.  |
| <b>Март</b><br>1 неделя   | «Введение в программу»                       | Знакомство с программой, оборудованием, главным героем – мальчиком Наурашей. Познакомить детей с понятиями «учёный», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование».  |
| 2 неделя                  | «Температура. Градус. Термометр».            | Закреплять представление детей о термометрах, их назначении, строении.<br>Познакомить с понятием «температура», «градус», «ноль градусов».<br>Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру тела, воздуха в помещении и за окном.    |
| 3 неделя                  | «Кипение и замерзание воды».                 | Подвести детей к пониманию, что разные объекты имеют разную температуру, которая может меняться в зависимости от разных условий.<br>Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру холодной горячей воды, льда, эксперимент со свечой. |
| 4 неделя                  | «Измерения температуры различных предметов». | Научить определять температурные качества веществ и предметов.<br>Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерить температуру пластика и металла при соприкосновении с солевой грелкой.   |
| <b>Апрель</b><br>1 неделя | Знакомство с понятием «электричество».       | Формировать представление о возможностях использования электричества человеком.<br>Обобщать знания детей об электрических приборах и их использовании человеком.<br>Опыт «Электрическое яблоко».  |
| 2 неделя                  | «Откуда ток в батарейке».                    | Дать детям общее представление об электричестве.<br>Познакомить с правилами безопасности при работе с   |

|                        |                              |  |
|------------------------|------------------------------|--|
|                        |                              | электричеством. Рассказать об утилизации батареек. Опыт: «Электрояблоко. Электролимон». Использование цифровой лаборатории «Наураша».  |
| 3 неделя               | «Почему горит лампочка».     | Обратить внимание детей на то, что не во всех лампах светится нить накаливания, например, в лампах дневного света, энергосберегающих и других.<br>Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Водное электричество».  |
| 4 неделя               | «Как получить электричество» | Знакомство с генератором «Марсокот».<br>Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: Марсокот.  |
| <b>Май</b><br>1 неделя | «Что такое звук, громкость?» | Дать детям представление о звуке, как физическом явлении.<br>Выявить особенности передачи звука на расстоянии, причины происхождения высоких и низких звуков, разного восприятия звуков человеком и животными.<br>Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: измерение звука при игре на ксилофоне, флейте. |
| 2 неделя               | «Такие разные звуки».        | Познакомить детей со свойствами звука. Провести опыты и эксперименты с помощью микрофона по определению частоты и силы звука. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша».  |
| 3 неделя               | «Как получаются звуки?»      | Объяснить детям появление звука, его развитие и проявление в разных физических условиях. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша» по определению сложности звука и его удалённости или приближенности.   |
| 4 неделя               | «Музыкальная лаборатория».   | Закрепить понятия учений, лаборатория, наука.  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Познакомить с понятием композитор. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша». Научить детей создавать свои музыкальные мелодии. |
|--|--|--|

### 2.3. Перспективно-тематическое планирование кружковой работы (2 год обучения)

| Период                     | Название занятия             | Задачи  |
|----------------------------|------------------------------|---|
| <b>Октябрь</b><br>1 неделя | Знакомство                   | Рассказать детям, как связаны между собой компьютер и программирование. Познакомить с программой Studuino Software. Сконструировать машину по схеме и запрограммировать её. |
| 2 неделя                   | «Дистанция движения»         | Усовершенствовать машину, собранную на прошлом занятии и посмотреть, как далеко она может поехать.  |
| 3 неделя                   | «Самоходная машина»          | Сделать машину самодвижущейся и запрограммировать её для выполнения разных заданий.   |
| 4 неделя                   | «Повороты»                   | Запрограммировать машину на повороты и развороты.   |
| 5 неделя                   | «Рисующая машина»            | Сконструировать по схеме и запрограммировать машину для рисования.  |
| <b>Ноябрь</b><br>1 неделя  | «Виртуозное вождение»        | Сконструировать машину по схеме и настроить скорость её движения. Запрограммировать машину, чтобы она проехала по более сложному маршруту.                                  |
| 2 неделя                   | «Движение по маршруту»       | Сконструировать и запрограммировать машину на заданный маршрут.   |
| 3 неделя                   | «Управление светом и звуком» | Управляя светодиодом и зуммером, научиться использовать свет и звук в программах.   |

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| 4 неделя                   | «Светомузыка»                              | Сделать по схеме музыкальный инструмент со светодиодами и зуммером.   |
| <b>Декабрь</b><br>1 неделя | «Музыкальный инструмент»                   | Запрограммировать музыкальный инструмент для исполнения выбранной мелодии.  |
| 2 неделя                   | «Мигалочка»                                | Сконструировать по схеме игрушку-мигалочку, запрограммировать её по схеме для непрерывной работы.   |
| 3 неделя                   | «Звуковая мигалочка»                       | Усовершенствовать программу звуком.   |
| 4 неделя                   | «Управление пожарной машиной»              | Собрать по схеме и запрограммировать пожарную машину на выполнение игрового задания по тушению огня.  |
| <b>Январь</b><br>2 неделя  | «Танцующий робот»                          | Собрать по схеме и запрограммировать робота, чтобы он стал танцевать. Создать уникальный танец для своего робота.                                   |
| 3 неделя                   | «Сокрушитель блоков»                       | Сконструировать по схеме машину, сбивающую блоки. Написать на компьютере игру «Сокрушитель блоков».   |
| 4 неделя                   | «Охота за сокровищами»                     | Сконструировать по схеме машину для игры «Охота за сокровищами». Написать на компьютере схему для игры «Охота за сокровищами».                      |
| <b>Февраль</b><br>1 неделя | Логика базовая<br>«Равновесие»             | Собрать последовательно фигуры, показанные на картинке. При соединении нескольких фигур в пространстве убедиться, что они устойчивы в пространстве. |
| 2 неделя                   | «3D - Головоломки»<br>«3D – Головоломки 2» | Из кубиков по схеме сделать простые и сложные фигуры. Из полученных фигур собрать одну объёмную фигуру, как на картинке.                            |
| 3 неделя                   | «Полимино»                                 | Собрать фигуры, изображённые на карточке, сложить эти фигуры внутри серого поля, не выходя за контуры.  |
| 4 неделя                   | «Домино и тримино»                         | Работа с карточками по схеме. Игра «Построй мост через реку» (с помощью домино и тримино).  |



|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| <b>Март</b><br>1 неделя   | Вводное занятие<br>«Температурные явления»            | Вспомнить с детьми прошлые темы.<br>Рассказать детям о свойствах тепла и холода (сжатие и расширение тел) и их воздействие на различные предметы. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: при воздействии на предмет, его температура может повыситься или понизиться. |
| 2 неделя                  | «Как происходит передача тепла/холода?»               | Объяснить детям, что такое «тепловое равновесие», как его можно получить. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: определить, какой предмет нагревается или охлаждается быстрее.   |
| 3 неделя                  | «Температура в жизни и технике»                       | Рассказать детям, как температура влияет на жизнь людей, и как она связана с техникой. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: изготовление «одеяла» из различных материалов, определение его свойств.   |
| 4 неделя                  | «Влияние температуры на животных, насекомых»          | Рассказать детям о влиянии температуры на животных и насекомых. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Перенос тепла с потоком воздуха».   |
| <b>Апрель</b><br>1 неделя | Вводное занятие.<br>«Электричество. Носители заряда». | Вспомнить с детьми прошлые темы.<br>Объяснить, что такое атом. Познакомить со статическим электричеством на примере ксерокса.  |
| 2 неделя                  | «Проводники и полупроводники электричества»           | Рассказать о материалах и предметах, которые проводят электрический ток. Опыты с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Проводники».   |
| 3 неделя                  | «Как электричество становится светом?»                | Что такое светодиод? Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: «Марсокот»   |
| 4 неделя                  | «Как накопить электричество»                          | Рассказать про накопители электричества (батарейка, аккумулятор). Опыты и эксперименты с накопителями.   |

|                        |                                  |   |
|------------------------|----------------------------------|---|
| <b>Май</b><br>1 неделя | Вводное занятие.<br>«Резонаторы» | Вспомнить, что такое звук.<br>Познакомить с новым словом, объяснить, что оно означает.<br>Провести опыт для выявления резонатора.                               |
| 2 неделя               | «Звук и уши»                     | Объяснить, как мы слышим звук.<br>Рассмотреть строение ушной раковины. Провести опыт «Как мы слышим звуки?»   |
| 3 неделя               | «Инфразвук и ультразвук»         | Рассказать детям про проявления инфразвука и ультразвука в природе.<br>Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: определение звука.                  |
| 4 неделя               | «Свойства звука»                 | Рассказать, о разных свойствах звука (высота, частота, длительность, скорость). Опыт с использованием научной лаборатории «Наураша»: определение свойств звука. |

#### **2.4. Основные формы взаимодействия с родителями**

Реализация программы в полной мере возможна лишь при условии тесного взаимодействия с семьями воспитанников. На протяжении всего периода обучения в кружке окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, которая затем перерастает в познавательную, научную активность. Поэтому основной целью работы с родителями является вовлечение их в процесс развития интересов к науке и технике детей дошкольного возраста.

#### **Основные формы взаимодействия с родителями:**

- открытый показ;
- родительское собрание;
- круглый стол;
- памятки, папки-передвижки, консультации;
- просветительская работа в виде консультаций, рекомендаций, наглядных материалов

Привлечение родителей к созданию условий в семье, способствующих наиболее полному усвоению знаний, умений, навыков, полученных детьми на занятиях.

## III. Организационный раздел

### 3.1. Формы организации обучения

Возраст детей: от 5 до 6 лет; от 6 до 7 лет.

Сроки реализации: 2 года

Методика работы по программе кружка предполагает интегрированный подход в обучении. Это организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИТК, познавательно-исследовательской и трудовой деятельности.

На каждом занятии проводятся физкультминутки (дыхательные упражнения, упражнения для глазных мышц). Время работы с компьютером дозируется в зависимости от возраста воспитанников, в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13.

#### **Формы работы:**

- Игровая, продуктивная деятельность.
- Наглядная демонстрация опытов.
- Научные развлечения.
- Использование ИКТ
- Решение проблемных ситуаций
- Традиционные и интегрированные НОД
- Познавательно – экспериментальная деятельность
- Чтение художественной литературы, заучивание стихотворений.

#### **Методы работы:**

- Индивидуальный.
- Групповой.
- Наглядно – информационный.
- Самостоятельные или парные эксперименты.
- Работа в свободном режим.

#### **Технологии обучения**

Перечисленные методики и технологии обеспечивают выполнение программы дополнительного образования и соответствуют принципам полноты и достаточности:

- игровая технология;
- технология, опирающиеся на познавательный интерес;
- технология проблемного обучения;
- технология сотрудничества;
- проектная технология.

#### **Формы организации обучения**

Беседы, опыты, эксперименты, наблюдения, познавательные игры, моделирование (триз), проблемные ситуации, алгоритмы, опорные карточки, планы –схемы, пиктограммы, таблицы, календарь природы.

### 3.2. Режим занятий

Режим занятий: 1 раз в неделю во второй половине дня в период с октября по май (включительно) учебного года.

| Возраст   | Год обучения | Длительность занятия | Количество в неделю | Количество в год |
|-----------|--------------|----------------------|---------------------|------------------|
| 5 – 6 лет | 1 год        | 25 минут             | 1                   | 36               |
| 6 – 7 лет | 2 год        | 30 минут             | 1                   | 36               |

### 3.3. Материально-технические ресурсы

- мультимедийная лаборатория «Исучаем окружающий мир с помощью датчиков»;
- «Курс логики базовый»;
- комплект «Азбука робототехники», рабочие тетради с пошаговым алгоритмом действий);
- ноутбуки;
- проектор;
- экран;
- конструкторы;
- увеличительные лупы;
- настольная лампа;
- термометры: комнатный, уличный, медицинский;
- фонарик;
- ёмкости разного объёма: пластиковые, металлические, стеклянные;
- разовая пластиковая посуда;
- цветные карандаши,
- микроскоп и др.

### 3.4. Учебно-методическое обеспечение

1. О. Э. Литвинова Конструирование в подготовительной к школе группе. Конспекты совместной деятельности с детьми 6 – 7 лет. — СПб., ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2017.
2. Н. В. Нищева Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 1 — СПб., ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2019.
3. Н. В. Нищева Познавательная-исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры. — СПб., ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2018.
4. Н. В. Нищева Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах. — СПб., ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2019.
- 5 Е. А. Шутяева Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов. - М.: издательство «Ювента», 2015.

