## Приложение 1

**к письму ОГАОУ ДПО «БелИРО» от №**

АЛГОРИТМИКА

Развитие **логического**

и **алгоритмического** мышления детей 6–7 лет

**ПАРЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Москва

«Просвещение» 2023

УДК 373.21

ББК 74.102

А45

Парциальная программа подготовлена в соответствии с Феде- ральным образовательным стандартом дошкольного образования, утверждённым Приказом Министерства образования и науки РФ

№ 1155 от 17.10.2013.

Для соблюдения информационной безопасности поисковый за- прос в Интернете осуществляется детьми с помощью взрослых (пе- дагогических работников, родителей или законных представите-лей несовершеннолетних обучающихся).

А45

**Алгоритмика** : развитие логического и алгоритмического мыш- ления детей 6—7 лет : парциальная программа. — Москва : Про- свещение, 2023. — 31 с.

ISBN 978-5-09-109793-1.

Парциальная программа «Развитие логического и алгоритмического мышления детей 6—7 лет» составлена в соответствии с требованиями федеральной образовательной программы дошкольного образования (ФОП ДО) и Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО).

Программа разработана для воспитателей, работающих с детьми 6—

7 лет, и предназначена для внедрения в работу дошкольных образова- тельных организаций в форме кружка с использованием планшетов.В процессе обучения дошкольники знакомятся с элементарным програм- мированием, развивают логику и внимание.

**УДК 373.21**

**ББК 74.102**

**ISBN 978-5-09-109793-1** © АО «Издательство «Просвещение», 2023

© Художественное оформление.

АО «Издательство «Просвещение», 2023 Все права защищены

# ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Актуальность и общая характеристика Программы

Современные дети чуть ли не с пелёнок попадают в мир цифровых тех­ нологий. Как никогда в наше время перед обществом встала проблема сде­ лать использование гаджетов безопасным и полезным. Не секрет, что не­ правильное обращение с планшетами, телефонами, компьютерами приве­ ло к тому, что дети стали более замкнутыми, менее общительными,их мышление приобрело более «клиповый» характер, им трудно читатьи понимать длинные тексты. Чтобы исправить эту ситуацию, необходимо как можно раньше приучать детей к правильному потреблению цифрового продукта.

Проблема воспитания цифровой культуры вышла на общегосударствен­ ный уровень. Так, в Стратегии развития воспитания в Российской Федера­ ции на период до 2025 года «расширение воспитательных возможностей информационных ресурсов» указано как один из четырёх основных ин­ струментов развития социальных институтов воспитания1. Расширение воспитательных возможностей информационных ресурсов предусматри­ вает:

* создание условий, методов и технологий для использования возможно­ стей информационных ресурсов, в первую очередь информационно­те­ лекоммуникационной сети «Интернет», в целях воспитания и социали­ зации детей;
* информационное организационно­методическое оснащение воспита­ тельной деятельности в соответствии с современными требованиями;
* содействие популяризации в информационном пространстве традици­ онных российских культурных, в том числе эстетических, нравствен­ ных и семейных, ценностей и норм поведения;
* воспитание в детях умения совершать правильный выбор в условиях возможного негативного воздействия информационных ресурсов;
* обеспечение условий защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и психическому развитию2.

Следует показать ребёнку, что цифровой продукт может быть не только развлечением, но и нескучным средством активного познания мира и ин­

1 Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996­р «Об утвержде­ нии Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», раздел III, п. 1.

2 Там же.

струментом для творчества. Эта идея отражена в Федеральной образова­ тельной программе дошкольного образования (далее — ФОП ДО), где раз­ витие «умения применять некоторые цифровые средства для познания окружающего мира, соблюдая правила их безопасного использования» отмечено как одна из задач образовательной деятельности детей 6—7 лет1. Если раньше достаточно было давать детям предметные знания и фор­ мировать соответствующие умения, то сегодня на первый план выходит задача формирования и развития универсальных компетенций, которые позволят ребёнку успешно заниматься любыми видами деятельности. В связи с этим среди основных задач образовательной деятельности в

ФОП ДО названы:

* расширять самостоятельность, поощрять творчество детей в познава­ тельно­исследовательской деятельности, избирательность познаватель­ ных интересов;
* развивать у детей умения включаться в коллективное исследование, об­ суждать его ход, договариваться о совместных продуктивных действи­ ях, выдвигать и доказывать свои предположения, представлять со­ вместные результаты познания2.

Программа «Развитие логического и алгоритмического мышления де­ тей 6—7 лет» (далее — Программа) разработана на основании статьи 12 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»3 и в со­ ответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (далее — ФГОС ДО)4 и ФОП ДО. Программа на­ правлена **на формирование и развитие логического и алгоритмического мышления у детей 6—7 лет с помощью цифровых средств**. В процессе обучения дети непосредственно работают с планшетами, используя их для создания элементарных программ. Программа способствует адаптации де­ тей к современному обществу и закладывает предпосылки профессиональ­ ной ориентации. При этом Программа прошла успешную апробацию, так как учтены возрастные особенности развития старших дошкольников.

1 Приказ Министерства просвещения РФ от 25 ноября 2022 г. № 1028

«Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования», п. 1.2.

2 Там же.

3 Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Россий­ ской Федерации».

4 Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155

«Об утверждении федерального государственного образовательного стан­ дарта дошкольного образования».

### Цель и задачи Программы

**Цель** Программы — знакомство старших дошкольников с элементами программирования с использованием цифровых средств (планшетов), раз­ витие предпосылок логического и алгоритмического мышления.

При разработке Программы были сформулированы образовательные, развивающие и воспитательные задачи, которые в ней решаются:

* **образовательные задачи:** формирование у детей умения обращаться с планшетом, формирование элементарных навыков программирования (знание основных элементов программирования и использование этих знаний на практике — самостоятельное создание простейших программ и анимаций);
* **развивающие задачи:** развитие логических функций; формирование речи, внимания, интереса к теме информатики; развитие инициативно­ сти и самостоятельности;
* **воспитательные задачи:** создание условий для воспитания трудолю­ бия, дисциплинированности, сосредоточенности, силы воли, терпения, настойчивости, сопереживания, коммуникабельности, умения работать в команде.

В Программе реализованы **задачи познавательного развития**, представ­ ленные в ФОП ДО (п. 2.1) и связанные с содержанием Программы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Задачи ФОП ДО** | **Реализация задач ФОП ДО в Программе** |
| Развивать умения детей включаться в кол­ лективное исследование, обсуждать его ход, договариваться о совместных продуктивных действиях, выдвигать и доказывать свои предположения, представлять совместные результаты познания | Дети активно включаются в коллективное обсуждение  познавательных задач, выдви­ гают и доказывают свои пред­ положения, участвуют в кол­ лективных проектах |
| Развивать чувство собственной компетент­ ности в решении различных познаватель­ ных задач | Дети проявляют активный интерес к образовательному процессу, стремятся к самостоя­ тельному познанию |
| Поощрять использование счёта, вычисле­ ний, измерения, логических операций для познания и преобразования предметов окружающего мира | Дети закрепляют и развивают навыки, полученные на других занятиях: считают, ориентиру­ ются по клеткам, решают задачи на логику и др. |
| Развивать умения детей применять некото­ рые цифровые средства для познания окружающего мира, соблюдая правила  их безопасного использования | Дети умеют пользоваться планшетами, соблюдя технику безопасности |

*Окончание табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Задачи ФОП ДО** | **Реализация задач ФОП ДО в Программе** |
| Расширять самостоятельность, поощрять творчество детей в познавательно­исследова­ тельской деятельности, избирательность познавательных интересов | Дети пробуют самостоятельно работать в планшетах, создают свои мини­проекты (анимации) |

Благодаря применению в обучении **электронных средств** Программа создаёт условия для познавательного развития детей, формирования у них научного мировоззрения и целостной картины мира. Одна из задач Про­ граммы — развитие **познавательной мотивации** и **любознательности** в процессе **элементарного программирования**. Работа построена по прин­ ципу «от простого к сложному». Сначала дети учатся программировать с помощью двух­трёх элементов. Затем элементы программирования ста­ новятся более разнообразными. Наконец, дети переходят к освоению про­ граммы Scratch Jr, проходя путь от знакомства с её простыми элементами до создания мини­анимации. Такая структура образовательного материала позволяет развивать у детей **алгоритмическое мышление** — способность разбивать действия на последовательные шаги. Таким образом, детине только учатся пользоваться планшетом, узнают названия элементов программирования, но и могут самостоятельно создать свои первые ми­ ни­программы — увидеть, как они работают.

Программа развивает предпосылки **логического мышления**. Эта зада­

ча решается при выполнении заданий на нахождение закономерностей. Например: «Найди и отметь овощ не красного цвета и не овальной формы» (отрицание признака); «Подбери зверей к подходящим по весу гирям» (сравнение по одному из признаков) и др. При составлении программ отра­ батывается логическая связка «если…, то…» (например, «если герой каса­ ется чего­то, то он подпрыгивает» и т. д.).

Одно из преимуществ Программы — **подготовка к школьному обуче- нию**. Многие задания закрепляют счётные навыки; развивают навык ори­ ентации в пространстве, на плоскости, по клеткам; способствуют развитию внимания и конструктивных навыков. Так, дети тренируют зрительное внимание, находя отличия на картинке или выбирая среди бабочек двух одинаковых; развивают конструктивные навыки, составляя из геометри­ ческих фигур кошку или конструируя зайку; тренируют навык ориента­ ции по клеткам, распределяя животных по их адресам, и т. д. Дошколь­ ники закрепляют сенсорные навыки: например, ищут отражение лягуш­ ки, подбирают заплатки к коврикам или осколки к разбитым вазам.При этом дети учатся работать самостоятельно и пользоваться алгоритма­ ми, то есть овладевают умениями, которые пригодятся в школьном обуче­

нии: когда учитель будет давать устную инструкцию для выполнения за­ дания, во время самостоятельной работы, при решении задач по матема­ тике с несколькими действиями и др.

### Принципы и подходы, реализованные в Программе

В основу Программы легли следующие **принципы**: природосообразно­ сти; воспитывающего обучения; гуманизации педагогического процесса; систематичности и последовательности; индивидуального подхода; разви­ вающего обучения; научности; комплексности педагогических процессов; связи теории с практикой; здоровьесбережения; успешности; коммуника­ тивности и кооперации; результативности; культуросообразности; целост­ ности и единства; непрерывности; необходимости и достаточности.

Рассмотрим, как реализуется в Программе каждый принцип.

**Природосообразность.** Материал Программы отобран и выстроен в со­ ответствии с закономерностями развития детского организма.

**Воспитывающее обучение.** Воспитание и обучение представляют со­ бой неразрывный, единый процесс формирования личности. В ходе заня­ тий по Программе у детей развиваются важнейшие человеческие качества, о которых шла речь выше (см. воспитательные задачи).

**Гуманизация педагогического процесса.** Приоритетна не сама пере­ дача знаний и умений, а развитие умения приобретать их самостоятельно и использовать в жизненных ситуациях.

**Систематичность и последовательность.** Материал Программы по­ даётся последовательно (новые знания опираются на ранее полученные), по принципу «от простого к сложному», с обязательным закреплением пройденного и т. д.

**Индивидуальный подход** к каждому воспитаннику. Материал Про­ граммы содержит задания разного уровня сложности. Например, когда один ребёнок ещё только учится создавать программу по образцу, другой уже способен самостоятельно подобрать нужный алгоритм. Исходя из это­ го, задания предлагаются каждому ребёнку с учётом его индивидуальных достижений и каждому позволяют пройти именно свой уровень слож­ ности.

**Развивающее обучение.** Такое обучение опирается на «зону ближай­ шего развития» (Л. С. Выготский). Ребёнок овладевает не только знания­ ми и умениями. У него развиваются все познавательные психические про­ цессы, связанные с ощущением, восприятием, памятью, вниманием, ре­ чью, мышлением, а также воля и эмоции, то есть развивается личность ребёнка в целом. При этом педагог стремится воспитывать у детей само­ стоятельность в обучении, учитывая их индивидуальные особенности.

**Научность.** Все материалы научно обоснованы и апробированы на прак­ тике.

Целевой раздел 7

**Комплексность педагогических процессов.** Этот принцип состоит в непрерывности и взаимосвязанности всего процесса обучения, которое осуществляется в дошкольной образовательной организации (далее — ДОО), а также во взаимодействии воспитателя с психологом и другими специалистами.

**Связь теории с практикой.** Дети применяют полученные знания для повседневной жизни. Например, помогают младшим дошкольникам соста­ вить «алгоритм одевания на прогулку» или придумывают проект для мам на 8 Марта и т. д.

**Здоровьесбережение.** Принцип помогает исключить вредные послед­ ствия для организма детей при работе с планшетом и перегрузке информа­ ционным материалом. В связи с этим занятия проходят только частично с привлечением гаджетов: много материала дети усваивают с помощью раздаточных и демонстрационных карт. Например, дети пользуются специальными карточками для создания программы, которые эмитируют компьютерную версию. А включение различных динамичных игр («Флю­ гер», «Делай наоборот» и др.) позволяет не просто сменить сидячую дея­ тельность при работе с планшетом на двигательную активность, но и раз­ вивает при этом внимание. Такой подход даёт возможность разгрузить занятия, уменьшив время использования планшета, без потери качества занятия.

**Успешность.** Задания подобраны таким образом, чтобы каждый ребё­ нок смог с ними справиться. Постепенно дети становятся более уверенны­ ми в себе, более инициативными и не боятся браться за новое.

**Коммуникативность и кооперация.** Обсуждая задачи, дети учатся слушать собеседника, доносить свою точку зрения, работать в командеи договариваться (например, при составлении программы из карточек, ко­ торую нужно выложить совместно с другими членами группы; в ходе ди­ дактических игр, где необходимо соблюдать определённые правила). Дети взаимодействуют и со взрослыми — во время индивидуальной работы за планшетом.

**Результативность.** При обучении детей основам программирования до­ стигается устойчиво положительный результат. Дети проходят путь от со­ ставления простенькой линейной программы до разработки своего ми­ ни­проекта.

**Культуросообразность.** Этот принцип предусматривает максимальное вовлечение той культуры, в которой находится ребёнок. Например, созда­ ние проектов можно приурочить к местным праздникам, а сцены — разра­ ботать на тему традиций местного населения.

**Целостность и единство.** Человек — это целостная система с единством психофизического, социального и духовно­нравственного компонентов, воздействующих друг на друга.

**Непрерывность.** Этот принцип означает, что содержание обучения на дошкольном уровне образования логично и плавно переходит, постепен­ но усложняясь, в содержание обучения в начальной школе.

**Необходимость и достаточность.** Обучение проходит на необходимом и достаточном материале. С одной стороны, содержание обучения должно охватывать те его компоненты, которые важны для выполнения постав­ ленной цели (знакомство детей с элементами программирования и разви­ тие логического мышления). С другой стороны, требуется учитывать ре­ альные возможности учащихся для усвоения отобранного содержания об­ учения (то есть в Программу включены только те упражнения и задания, которые дети в состоянии выполнить).

В основе Программы лежит **идея** развития у детей дошкольного возрас­ та практических умений, которые можно применить в проблемных ситуа­ циях. Например, самостоятельно или в сотрудничестве с другими решать проблемные задачи, применять в новых условиях полученные знания, стремиться к развитию своих интеллектуальных способностей. То есть речь идёт о создании **предпосылок к формированию функциональной грамотности**, которая сегодня рассматривается как базовое образование личности1.

«По мере развития общества, изменения потребностей человека, усиле­ ния его стремления участвовать в различных сферах жизни (экономиче­ ской, политической, культурной и др.) изменяется и отношение к целям, назначению и содержанию **функциональной грамотности**, — отмечают авторы книги „Функциональная грамотность младшего школьника“. — Понятие „функциональная грамотность“ выходит за рамки простых уме­ ний­навыков читать — писать — понимать — ориентироваться и постепен­ но начинает включать более широкие сферы общественной и культурной жизни. Происходит попытка предусмотреть *интеграцию личности в об- щество*, её вклад в его развитие, проявление индивидуальности в созида­ тельной деятельности на благо общества. И тогда изменяется назначение функциональной грамотности: она становится *ценной не только для че- ловека, но и для общества*»2. При этом сущность функциональной гра­ мотности — это не сами знания, а четыре главные способности — приме­ нять полученные знания, добывать новые знания и оценивать своё знание­ незнание, готовность к самообразованию3. Чтобы сформировать эти качества, необходимо развивать у детей коммуникативные навыки, кри­ тическое и творческое мышление.

1 Функциональная грамотность младшего школьника: Дидактическое сопро­ вождение: книга для учителя / под ред. Н. Ф. Виноградовой. М.: Вента­ на­Граф, 2018. С. 16.

2 Там же. С. 15.

3 Там же. С. 18.

Рассмотрим, как это реализуется в Программе.

**Коммуникативные навыки** детей развиваются при обсуждении про­ блемных ситуаций, вариативных задач (например, при разработке про­ грамм), проведении дидактических игр, индивидуальном взаимодействии с педагогом.

**Критическое мышление** формируется в процессе поиска выхода из проблемных ситуаций или когда задача предполагает несколько решений (например, при составлении различных вариантов программ).

**Творческое мышление** дети проявляют, придумывая истории с ис­ пользованием сцен и создавая анимации.

Кроме того, в Программе применяются следующие подходы:

* *комплексно-тематический* — позволяет достичь единой образова­ тельной цели с учётом общих мероприятий, праздников и традиций конкретной ДОО;
* *личностно-ориентированный* — учитывает интересы и потребности дошкольников. Основная форма такого подхода — организация со­ вместной деятельности детей. В результате они учатся самостоятельно­ сти, инициативности, ответственности;
* *системный* — в Программе отражается взаимосвязь всего образова­ тельного процесса при постановке целей, отборе методов, форм и средств;
* *деятельностный* — педагог побуждает каждого ребёнка к продуктив­ ной деятельности (например, на занятиях дети придумывают свои про­ екты);
* *индивидуальный* — предусматривает учёт индивидуальных особенно­ стей каждого ребёнка. Например, подбор доступного материала для де­ тей с разным уровнем освоения Программы; помощь в проявлении себя слишком стеснительному или правильный подход к гиперактивному ребёнку;
* *игровой* — приоритетный подход. Так, дети не просто составляют про­ грамму, ориентируясь на клеточном поле, а помогают рыцарю дойти до нужного места или сделать «мир цветным» и т. д.

### Значимые для разработки и реализации Программы характеристики

В основу использования информационно­коммуникационных техноло­ гий (далее — ИКТ) в отечественной педагогике легли базовые психолого­ педагогические и методологические положения, разработанные Л. С. Вы­ готским, П. Я. Гальпериным, С. Л. Рубинштейном, Ю. К. Бабанским, Н. Ф. Талызиной и др. Отечественные и зарубежные исследования убеди­ тельно доказывают возможность и целесообразность внедрения ИКТ в об­ разовательный процесс (И. Г. Захарова, В. Г. Беспалько, С. Пейперт, Г. К. Селевко и др.); рассматривают психологические аспекты применения компьютера в образовании (Е. И. Виштынецкий, А. О. Кривошеев,

Е. С. Полат и др.); обосновывают роль и место ИКТ в системе гуманитар­ ного обучения (Б. С. Гершунский, И. Г. Захарова и др.).

По заказу Института ЮНЕСКО было проведено **исследование** по ин­ формационным технологиям в образовании, которое описал в своей книге

«Возможности информационных и коммуникационных технологий в до­ школьном образовании» Иван Калаш1. Автор отмечает, что исследования, выполненные в США и в Европе, показали: до 80 % информации, которую дети получают к 11 годам, приходит вне класса из источников, не имею­ щих бумажных носителей. Для исследования было использовано три источника информации: сведения, полученные из 17 ДОО, расположенных по всему миру; обзоры специальной литературы, посвящённой теме ИКТв ДОО; данные соответствующих исследовательских проектов. Основная цель исследований — понять феномен использования ИКТ в дошкольной организации и определить их потенциал.

«Многие педагоги убеждены, — пишет Калаш, — что ИКТ могут по­ мочь детям в получении необходимых компетентностей ещё до того, как они пойдут в школу. …Сегодня дети растут в мире, в котором не только присутствуют ИКТ, но который во многом сформирован ими. Исследовате­ ли, изучающие развитие дошкольников, распространение ИКТ, культур­ ные изменения в обществе, обучение в раннем возрасте, в своих работах описали различные факторы и последствия воздействия новых технологий на жизнь детей младшего возраста»2. (К исследованию присоединился и Департамент образования города Москвы, осуществив два совместных проекта с ЮНЕСКО: «Московское образование: от младенчества до шко­ лы» и «Детский сад будущего». В проектах приняли участие детские сады города Москвы3.)

«В компьютерной среде, — продолжает автор, — которую используют для развития алгоритмической грамотности у детей младшего возраста,есть особенность, которая делает задачу правдоподобной, — это нагляд­ ность, визуальность объектов и действий: всё „происходит на экране“»4. И. Калаш подводит итог: исследования подтвердили пользу ИКТ в ДООи их положительное влияние на развитие детей.

Старший дошкольный возраст совпадает с моментом интенсивного раз­ вития мышления, дети начинают переходить от наглядно­образного мыш­ ления к абстрактно­логическому. На этом этапе мышление в соответствии с выдвинутой А. В. Запорожцем концепцией амплификации (обогащения)

1 Возможности информационных и коммуникационных технологий в до­ школьном образовании: аналит. обзор: [перевод] / Орг. Объед. Наций по вопросам образования, науки и культуры, Ин­т ЮНЕСКО по информац. технологиям в образовании; рук. проекта И. Калаш. М., 2011.

2 Там же. С. 19.

3 Там же. С. 63.

4 Там же. С. 38.

становится интеллектуальной базой развития деятельности, а сам процесс овладения обобщёнными способами решения задач деятельности ведёт к её осуществлению на всё более высоком уровне. И чем выше интеллектуаль­ ный уровень осуществления деятельности, тем полнее она обогащает все стороны личности.

Осваивая работу с планшетом, ребёнок начинает понимать, что предме­ ты на экране — это не реальные вещи, а лишь символы реальных вещей. В результате у детей **формируется знаковая функция сознания**: они на­ чинают осознавать, что есть реальный мир, а есть — абстрактный, кото­ рый можно выразить в символах, знаках, схемах, числах.

В отличие от других технических средств работа на планшете или ком­ пьютере погружает детей в мир настоящей информатики, они учатся де­ лать свои первые программы и анимации, развивая свои интеллектуаль­ ные и творческие способности. Немаловажно и то, что у дошкольников формируется умение **самостоятельно** приобретать новые знания.

Во время таких занятий у детей **улучшаются память и внимание**. Ведь

поданная в электронном виде информация несёт в себе особую привлека­ тельность: материал запоминается быстрее, осмысленнее и прочнее.

Такая работа позволяет не только обучить элементам информатики, но и выявить и укрепить у детей интерес к обсуждаемой теме; возможно, даже стать ниточкой, ведущей к **будущей профессии** в сфере информаци­ онных технологий.

Для развития личности человека именно **дошкольный возраст являет- ся уникальным периодом**. О важности самоценности детства говорили многие психологи, например В. Т. Кудрявцев: «Огромная потенциальная сила детства заключается в овладении ребёнком человеческой культу­ рой»1. Ведь именно этот период наиболее благоприятен для его психиче­ ского и интеллектуального развития. Именно в это время формируются интенсивнее всего функциональные возможности мозга. Поэтому так важ­ но знакомить дошкольников с цифровыми технологиями.

К занятиям с дошкольниками предъявляют особые требования. Обуче­ нию следует придать динамичность, эмоциональность, оснастить его до­ статочным количеством иллюстративного материала и подавать в игровой форме. Вместе с тем выполнение заданий на планшете не должно быть ос­ новной формой работы, а служить лишь небольшим дополнением к заня­ тию, чтобы не перегружать детей и сохранить их здоровье. Такая работа будет способствовать общему развитию ребёнка и развитию положитель­ ных личностных качеств.

1 *Кудрявцев В. Т.*, *Запорожец А. В.* От идеи самоценности детства — к прин­ ципам амплификации детского развития // Науки о детстве и современное образование. М., 2005. С. 5—8.

Важное значение имеет и заинтересованность родителей в подобного ро­ да занятиях, которые прививают детям верные ориентиры в познаватель­ ной сфере и учат их сразу правильно общаться с гаджетами.

Одно из достоинств Программы — её доступность воспитателям, не зна­ комым с программированием: для работы по Программе не нужно специ­ альное образование или подготовительные курсы.

Таким образом, **значимыми для разработки и реализации Програм- мы характеристиками** стали:

* важность и актуальность ИКТ­направления в педагогике;
* современные исследования учёных в данной области;
* дополнительные возможности для развития знаковой функции созна­ ния, внимания, памяти и других умственных способностей;
* реализация индивидуального подхода к каждому ребёнку;
* преемственность дошкольного и начального образования;
* удовлетворение запросов современных родителей;
* простота в реализации.

### Возрастные особенности детей 6—7 лет

В подготовительной к школе группе дети углубляют полученные на пре­ дыдущих этапах развития знания и переходят на **новый уровень** их усво­ ения. Старшие дошкольники начинают осваивать условно­символическую картину мира и им становится доступна **абстракция**, поэтому они хорошо понимают символику карточек, которые используются для обозначения этапов программирования.

На седьмом году жизни продолжается становление психических образо­ ваний, которые создают условия для появления новых направлений разви­ тия; возникает способность к внутреннему плану действия — дети уже способны оперировать различными представлениями в уме, а не только в наглядном плане, хотя наглядность ещё имеет для старших дошкольни­ ков важное значение. Это создаёт почву для развития **алгоритмического мышления**, когда дети учатся разбивать действия на этапы и создавать план действия (например, не только повторять алгоритм за взрослым, но и самостоятельно его создавать).

К концу дошкольного возраста начинает развиваться **произвольное**

**внимание**, ребёнок может сознательно его направлять и удерживать в пре­ делах 20—25 минут. Поэтому дети способны некоторое время самостоя­ тельно работать с планшетом, выполняя различные задания и прибегаяк помощи взрослого лишь при необходимости.

К 6—7 годам ведущую роль в организации психических процессов берёт на себя память; развивается произвольная зрительная и слуховая память; появляются элементы **произвольной памяти**. Поэтому детям можно пред­ ложить создать программу из трёх команд и больше. Дети не только ус­

ваивают и запоминают простые команды «Движение», «Внешность», но и знакомятся с более сложными понятиями, такими как «цикл» и «собы­тие». Также по окончании этого возрастного периода **логическое мышление** достигает более высокого уровня. Дошкольники выделяют существенные свойства и признаки предметов окружающего мира; начинают приобре­ тать способность к сравнению, обобщению и классификации. Это создаёт предпосылки для более углублённого освоения темы, например дети созда­

ют свои первые анимационные проекты.

К концу дошкольного возраста начинает формироваться **словесно-ло- гическое мышление**. Оно предполагает развитие умения оперировать сло­ вами, понимать логику рассуждений. На занятиях дети проговаривают элементы программирования и этапы программы; учатся словесно доказы­ вать и отстаивать свою точку зрения; осваивают новые термины («сцена»,

«спрайт», «команда» и др.). Помимо этого, воспитанники учатся расска­ зывать истории с опорой на иллюстрацию — «сцену», что способствует развитию речи.

Старшие дошкольники уже способны видеть **причинно-следственные связи**. Поэтому педагог последовательно обучает их устанавливать соот­ ветствие между условным обозначением этапов программы и реальным её воплощением.

У детей появляется потребность сменить «детскую позицию» на новую социальную — **«позицию школьника»**. Поэтому они стремятся к новым знаниям, связанным с программированием, и с интересом посещают заня­ тия.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ДО специфика дошкольного детства и системные особенности дошкольного образования делают неправомерными требова­ ния от ребёнка дошкольного возраста конкретных образовательных дости­ жений. Поэтому планируемые результаты освоения ФОП ДО представля­ ют собой возрастные характеристики возможных достижений ребёнка до­ школьного возраста на разных возрастных этапах и к завершению дошкольного образования1.

Обозначенные в ФОП ДО возрастные ориентиры имеют условный ха­ рактер, что предполагает широкий возрастной диапазон для достижения ребёнком планируемых результатов. Это связано с неустойчивостью, гете­ рохронностью и индивидуальным темпом психического развития детей в дошкольном детстве, особенно при прохождении критических периодов. По этой причине ребёнок может продемонстрировать обозначенные в пла­

1 ФГОС ДО, п. 3.2.3.

нируемых результатах возрастные характеристики развития раньше или позже заданных возрастных ориентиров1.

В Программе **планируемые результаты** разработаны с учётом плани­ руемых результатов ФОП ДО к концу дошкольного возраста2, относящих­ ся к познавательному развитию, и в соответствии с задачами Программы (см. «Цели и задачи Программы»):

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты на этапе завершения освоения ФОП**  **к концу дошкольного возраста** | **Планируемые результаты Программы** |
| Проявляет элементы творчества | Проявляет элементы творчества, приду­ мывая рассказы по сценам и создавая проекты |
| Способен решать адекватные возрасту интеллектуальные, творческие и личностные задачи; применять накопленный опыт для осуществления различных видов детской деятельности, принимать собственные решения и проявлять инициативу | Обладает элементами *алгоритмического мышления*: умеет пошагово решать комплексные задачи; может удалять команды, добавленные по ошибке; умеет разбивать действие на этапы; владеет приёмами *логического мышления*: сравнивает, упорядочивает, систематизи­ рует, находит лишнее, выделяет законо­ мерности, решает логические задачи, понимает связь «если…, то…»;  во время занятий стремится принимать собственные решения и проявлять инициативу |
| Владеет речью как средством коммуникации, ведёт диалог со взрослыми и сверстниками, использует формулы речевого  этикета в соответствии с ситуацией общения, владеет коммуникатив­ но­речевыми умениями | Обсуждает значимость правильного выполнения алгоритмов или инструкций; умеет рассказывать историю по создан­ ной сцене |
| Обладает начальными знаниями о природном и социальном мире,  в котором он живёт: элементарны­ ми представлениями из области математики, информатики, инже­ нерии и т. п. | Обладает начальными знаниями *в обла- сти информатики*: знает, что такое алгоритм, исполнитель, команда, про­ грамма, блок памяти, цикл, спрайт, сцена, команды движения, «внешность»; умеет составлять, читать, анализировать, останавливать и запускать простые алгоритмы и программы; использует циклы для сокращения количества |

1 ФОП ДО, п. 1.2.

2 Там же.

*Продолжение табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты на этапе завершения освоения ФОП**  **к концу дошкольного возраста** | **Планируемые результаты Программы** |
|  | команд в программе; умеет создавать статические сцены в Scratch Jr и сцены, где персонаж начинает двигаться при нажатии на него; умеет создавать проек­ ты в Scratch Jr, состоящие минимум  из двух сцен; знает, как программиро­ вать параллельные (одновременные) действия при запуске проекта; умеет программировать разные скорости  и ожидание действий; может запрограм­ мировать автоматическую смену сцен  и передачу сообщений; умеет озвучивать сцены и использовать сетку при создании сцены; создаёт небольшие анимации |
| Проявляет любознательность, активно задаёт вопросы взрослым и сверстникам; интересуется субъективно новым и неизвестным в окружающем мире | В процессе занятий проявляет любозна­ тельность, активно задаёт вопросы взрослым и сверстникам по теме инфор­ матики |
| Способен применять в жизненных и игровых ситуациях знания  о количестве, форме, величине предметов, пространстве и време­ ни, умения считать, измерять, сравнивать, вычислять и др. | Применяет на занятиях знания о количе­ стве, форме, величине предметов, про­ странстве и времени, умения считать, измерять, сравнивать, вычислять и др. |
| Участвует в создании индивидуаль­ ных и коллективных творческих работ, художественных проектах | Участвует в индивидуальных и коллек­ тивных проектах при создании анимации |
| Владеет разными формами и вида­ ми игры, различает условную  и реальную ситуации, согласовыва­ ет свои интересы с интересами партнёров по игре | Различает условную и реальную ситуа­ ции в процессе создания элементарных программ на планшетах |
| Проявляет интерес к игровому экспериментированию с предмета­ ми, к развивающим и познаватель­ ным играм, в играх с готовым содержанием и правилами может объяснить содержание и правила игры другим детям, в совместной | Проявляет интерес к познавательным играм в электронном формате, может объяснить содержание и правила игры другим детям |

*Окончание табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты на этапе завершения освоения ФОП**  **к концу дошкольного возраста** | **Планируемые результаты Программы** |
| игре следит за точным выполнени­ ем правил всеми участниками |  |
| Способен планировать свои дей­ ствия, направленные на достиже­ ние конкретной цели; демонстри­ рует сформированные предпосыл­ ки к учебной деятельности  и элементы готовности к школьно­ му обучению | Способен планировать свои действия при создании программ и проектов; демон­ стрирует сформированные предпосылки учебной деятельности и элементы готов­ ности к школьному обучению; проявляет интерес к самостоятельному обучению |

## ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Для полноценного развития каждого ребёнка, при условии сохранения его уникальности и самобытности, необходимо понимать, какими возмож­ ностями он обладает, какие у него интересы и трудности. Диагностика по­ могает отследить динамику интеллектуального и личностного развития детей, их образовательных достижений и позволяет педагогу понять, в верном ли направлении он осуществляет свою деятельность.

Согласно ФГОС ДО, такая оценка производится педагогическим работ­ ником в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития детей, связанной с оценкой эффективности педагогических дей­ ствий и лежащей в основе их дальнейшего планирования).

Результаты педагогической диагностики (мониторинга) могут использо­ ваться исключительно для решения следующих образовательных задач:

1. индивидуализации образования (в том числе поддержки ребёнка, по­ строения его образовательной траектории или профессиональной коррек­ ции особенностей его развития);
2. оптимизации работы с группой детей1.

Диагностика планируемых результатов освоения Программы предусма­ тривает такие методы, как беседа, наблюдение и анализ продуктов детской деятельности.

Первые результаты диагностики в рамках апробации Программы пока­ зали: дети, освоившие её, были лучше подготовлены к школьному обуче­ нию, чем те, которые по Программе не занимались.

1 ФГОС ДО, п. 4.1.

# СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

## СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОГРАММЕ

Программа состоит из шести модулей. Каждый последующий модуль подразумевает усвоение предыдущего. В конце каждого модуля предусмо­ трены занятия для повторения и закрепления пройденного материала.

**Первый модуль «Линейные алгоритмы».** Дети знакомятся с «испол­ нителем» (планшетами) и с понятием «алгоритм». Воспитатель инструкти­ рует детей о технике безопасности при работе с устройством. Воспитанни­ ки узнают основы программирования, знакомясь с понятиями «програм­ ма» и «блок памяти»; учатся считывать и выполнять программы; пробуют самостоятельно составлять простейшие линейные алгоритмы, исправлять ошибки для простого «исполнителя». Педагог объясняет, для чего нужны программы и как их используют люди. Дети учатся составлять програм­ мы, используя технику «перетаскивания».

**Второй модуль «Циклы».** Дети узнают, что такое «цикл», и учатся его применять. Сначала используется цикл с одной командой, а затем с двумя командами.

**Третий модуль «Знакомство со средой Scratch Jr».** Дети приступают к изучению алгоритмов с помощью среды Scratch Jr. Во время занятия обобщают понятия «исполнитель» и «алгоритм»; знакомятся с интерфей­ сом Scratch Jr; учатся создавать «сцены», добавлять «фоны» и «спрайты»; выполняют свои мини­проекты (из двух сцен) с использованием получен­ ных знаний и учатся рассказывать по ним истории.

**Четвёртый модуль «События. Мультипликация».** Дети знакомятся с понятием «событие», в частности с командами «запуск при старте»и

«ждать»; учатся запускать автоматическую смену сцен; создают мульт­ фильм про кота с помощью приложения Scratch Jr и озвучивают его.

**Пятый модуль «Сообщения».** Дети знакомятся с возможностью пере­ дачи сообщений между персонажами с помощью программы Scratch Jr и учатся программировать передачу сообщений.

**Шестой модуль «Условный оператор. Касания».** Дети узнают коман­ ду «условие касания» и овладевают кнопками для управления спрайтами; создают свои элементарные игры, используя полученные знания.

Дополнительно в Программу включены задания на развитие логическо­ го мышления по следующим темам: сравнение, упорядочение, системати­ зация, нахождение лишнего, поиск закономерностей, логические задачи, конструирование.

На каждом занятии проводится подвижная динамическая игра на раз­ витие внимания.

## ФОРМЫ И МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Предусмотрены такие **формы работы**, как:

* **индивидуальная работа за планшетом**: выполнение заданий, созда­ ние программ и др.;
* **работа с раздаточным и демонстрационным материалом**: игры, ими­ тирующие программирование на планшете, объяснение нового матери­ ала, отработка навыков программирования;

#### подвижные игры на концентрацию и развитие внимания;

* **обсуждение**: рефлексия, придумывание историй в процессе создания программ или проектов, обсуждение возможных решений заданийи др.;

#### создание своих проектов.

В Программе используются следующие **методы**:

* **репродуктивный**: весь учебный материал отрабатывается сначала на игровых карточках, а затем работа переносится непосредственно на планшет;
* **объяснительно-иллюстративный**: вначале материал разъясняется и иллюстрируется конкретными примерами, педагог добивается полно­ го понимания от детей;
* **продуктивный**: после усвоения материала дети переходят к практиче­ скому действию — сами составляют программы, придумывают свои проекты;
* **эвристический** (частично­поисковый): педагог постоянно побуждает детей к поисковому решению, к догадке, к проявлению самостоятель­ ности (например, предлагает догадаться, какое действие в программе может обозначать данный символ и т. д.);
* **проблемный**: дети постоянно решают вариативные или спорные задачи (например, педагог спрашивает: «Каким ещё путём рыцарь может дой­ ти до флажка?»);
* **стимулирование речевой активности**: педагог постоянно требует, что­ бы дети называли элементы и действия программирования, приветству­ ет высказывания своей точки зрения; воспитанники придумывают свои истории по созданным ими сценам.

## СПОСОБЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ ДЕТСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ

Инициатива — положительное качество личности, проявляющееся как внутреннее побуждение и способность начать новое дело, сделать первый шаг, самостоятельно принять решение при возникновении личных и обще­ ственных проблем. Инициативную личность, соответственно, можно рас­ сматривать как социально активную, способную брать на себя руководя­

СодержаТельный раздел 19

щую роль, ответственность и самостоятельно добиваться поставленной цели. Таким образом, инициативность выступает как интегративное каче­ ство личности, характеризующееся мотивационной готовностью к выпол­ нению той или иной деятельности, определенными знаниями (представле­ ниями) о ходе её выполнения, соответствующими как репродуктивными, так и продуктивными умениями, а также осознанным отношением к цели и результату деятельности1.

Чтобы добиться от ребёнка инициативности, воспитатель прежде всего опирается на его **индивидуальные** особенности. При этом развитие ини­ циативности носит не эпизодический, а **систематический характер**, а са­ ми задания, усложняясь, требуют от ребёнка всё большего проявления этого качества.

Для реализации **индивидуального** подхода педагог старается подобрать к каждому воспитаннику свой «ключик». Например, одному ребёнку лег­ че быть инициативным при обсуждении проблемных ситуаций, другому — когда нужно придумать истории с опорой на сцены, третьему — во время самостоятельной разработки программы и т. д.

**Систематичность** состоит в том, что воспитатель постоянно создаёт си­ туации для проявления инициативности детей. Например, просит дога­ даться, что обозначает символ на карточке для программы, или самостоя­ тельно придумать программу, чтобы рыцарь дошёл до нужного места. Вос­ питатель постоянно стимулирует детей высказывать свою точку зрения, выражать своё мнение, по сути, вынуждая их принимать самостоятельные решения. Подобные задания предлагаются не от случая к случаю, а на ка­ ждом занятии. В результате такого подхода не просто создаются благопри­ ятные условия для проявления самостоятельности и инициативности де­ тей — у них формируются предпосылки для развития волевых качестви ответственного отношения к результатам своих действий.

**Постепенность усложнения** задач требует от детей инициативности — не сразу, а начиная с малого — с небольшой самостоятельной работы или проблемного задания. Потом ребёнок участвует в обсуждении, высказы­ вает свою точку зрения. С каждым разом педагог всё чаще и чаще предо­ ставляет всем детям возможность проявить инициативность. Например, сначала программу для рыцаря дети составляют по образцу, затем пробу­ ют составить самостоятельно. Наконец, создавая свои анимации, дети про­ являют максимальную инициативность и самостоятельность.

1 *Коротаева Е. В.*, *Святцева А. В.* Подходы к развитию инициативности де­ тей старшего дошкольного возраста // Современные проблемы науки и об­ разования: электрон. журн. 2016. № 2. URL: https://science­education.ru/ ru/article/view?id=24216 (дата обращения: 22.06.2023).

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ

Важный аспект педагогической работы педагога в ДОО — взаимодей­ ствие с семьями воспитанников1.

Педагог информирует родителей об удачах и проблемах ребёнка и вме­ сте с родителями находит к нему индивидуальный подход. Особенно важно наладить такое взаимодействие перед школой. Оно позволяет родителям вовремя обратить внимание на особенности и способности ребёнка, помочь ему справиться с трудностями и более полно проявить свои возможности.

«Взаимодействие с родителями (законными представителями) по вопро­ сам образования ребёнка, непосредственного вовлечения их в образова­ тельную деятельность, в том числе посредством создания образовательных проектов совместно с семьёй на основе выявления потребностей и поддерж­ ки образовательных инициатив семьи»2 утверждается во ФГОС ДО как од­ но из условий создания социальной ситуации развития, соответствующей специфике дошкольного возраста.

Привлечение семьи в рамках знакомства детей с электронными сред­ ствами необходимо для дальнейшего развития и образования ребёнка. Не секрет, что часто в семье это происходит стихийно. Одни родители по­ зволяют детям бесконтрольно «сидеть» в гаджетах, другие, наоборот, за­ прещают к ним приближаться. Любая крайность может привести к не­ желательным последствиям. Поэтому так важна просветительская роль педагога. Следует показать родителям, как правильно и безопасно пользо­ ваться электронными средствами.

Именно в семье вырабатываются привычки, формируются интересы и закладывается общая культура. Ведь семья обладает особыми педагоги­ ческими возможностями, которые не может заменить никакая дошколь­ ная организация. Отсюда вытекает «ответственность каждой семьи за вос­ питание, образование и развитие личности ребёнка (детей) и за сохранение его здоровья»3.

Взаимодействие педагогического коллектива с семьёй должно решить ещё одну задачу — повысить педагогическую культуру родителей4. При этом родители должны стать полноценными участниками образовательно­ го процесса, дополняя педагогическое воздействие. Необходимо, чтобы воспитатели и семья действовали сообща, предъявляя детям согласован­ ные требования.

1 ФГОС ДО, п. 2.11.2.

2 ФГОС ДО, п. 3.2.5.

3 Распоряжение Правительства РФ от 25 августа 2014 г. № 1618­р «Об утверж­ дении Концепции государственной семейной политики в Российской Феде­ рации на период до 2025 года», раздел III.

4 Там же.

При взаимодействии с родителями могут применяться различные **фор- мы работы**: выступления на собраниях, тематические семинары, круглые столы, индивидуальное консультирование, оформление информационных стендов, дни открытых дверей, участие родителей в совместных меропри­ ятиях. Следует стремиться как можно больше вовлекать родителей в по­ знавательную деятельность ребёнка (например, родители и ребёнок вместе создают анимационный проект на планшете). Полезно устраивать совмест­ ные мероприятия, на которых дети могли бы продемонстрировать свои но­ вые умения и навыки перед родителями. Если среди родителей найдутся профессиональные программисты, их можно попросить рассказать детям о своей работе.

Важно придерживаться основных **принципов общения с родителями**,

которые будут способствовать наилучшему взаимопониманию и сотрудни­ честву, таких как:

* доброжелательность;
* индивидуальный подход;
* сотрудничество, грамотное наставничество;
* динамичность;
* открытость.

Родители всегда будут доверять педагогическому коллективу, если он

**доброжелательно** настроен к ним.

Каждая семья имеет свои индивидуальные особенности и требует **инди- видуального подхода** (есть семьи благополучные и неблагополучные, ма­ лообеспеченные и с хорошим достатком и т. д.).

Педагогам нужно стремиться к взаимному **сотрудничеству** с родителя­ ми, а не просто формально «указывать», что им делать.

Следует проявлять **динамичность** в отношениях с родителями — долж­ ны меняться формы и направления работы в зависимости от ситуации или новых требований времени.

Не последнюю роль играет и принцип **открытости**. Это значит, что нужно уметь слышать и слушать друг друга.

Учитывая то, что Программа непосредственно связана с применением планшетов, а дома дети могут использовать и другие гаджеты, необходимо донести до родителей принципы **техники безопасности** при работе с ни­ ми, иначе вред может превысить полученную пользу. Признавая, что ком­ пьютер — новое мощное средство интеллектуального развития детей, сле­ дует помнить, что его использование в учебно­воспитательных целях в до­ машних условиях и ДОО требует тщательной организации как самих занятий, так и всего режима в целом.

Чтобы использование планшетов не навредило здоровью детей, при ор­ ганизации образовательной деятельности важно соблюсти требования

СанПиНа, касающиеся работы с электронными средствами обучения1, и разъяснить родителям необходимость следования этим требованиям (см. их перечень далее, в «Организационном разделе» — «Особенности органи­ зации развивающей предметно­пространственной среды»). Рекомендуется:

1. организовать собрание с родителями детей, которые собираются по­ сещать занятия по Программе;
2. разъяснить родителям, что в тот деть, когда дети будут посещать за­ нятие, следует ограничить общее время работы за планшетом (компьюте­ ром или телефоном) до 15 минут. Так, если в ДОО дети выполняли за план­ шетом задания 7 минут, то дома в этот день следует ограничить использо­ вание электронного средства до 8 минут;
3. рассказать о безопасных технических условиях, которым должен со­ ответствовать электронный гаджет, предназначенный для использования дошкольником в домашних условиях (соответствие требованиям ГОСТа);
4. проинструктировать, как правильно настроить монитор с учётом цве­ та, размера шрифта и т. д.;
5. соблюдать освещённость, периодически проветривать помещениеи проводить динамические паузы;
6. предложить варианты нескольких игр, направленных на профилак­ тику нарушений зрения;
7. оформить информационный стенд, где будут указаны возрастные нормы, технические рекомендации, расстояние от глаз до экрана, располо­ жение компьютера или планшета относительно ребёнка и т. д.

Таким образом, чем больше родители будут вовлечены в образователь­ ный процесс, тем лучше будет результат.

1 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сен­ тября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648­20

„Санитарно­эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи“».

# ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

**И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Реализация Программы предусматривает оснащённость образователь­ ного процесса материально­техническим оборудованием и учебно­методи­ ческими материалами, такими как:

1. планшет у каждого ребёнка (планшеты прилагаются к Программе или предварительно закупаются отдельно)1;
2. доступ к электронно­образовательному ресурсу (https://lms.algoritmi­ ka.org);
3. методические рекомендации и инструкция по подготовке к занятию (размещены на платформе: https://lms.algoritmika.org);
4. раздаточный материал;
5. задачи для работы с раздаточным материалом;
6. комиксы;
7. дидактические карточки;
8. карточки команд Scratch Jr;
9. демонстрационный материал для оформления доски;
10. инструкция по работе с демонстрационным материалом;
11. перечень физических разминок.

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Во ФГОС ДО определены требования к развивающей предметно­про­ странственной среде (далее — РППС)2. Она должна быть:

* **содержательно насыщенной.** Оснащение включает средства обучения (в том числе технические), материалы (в том числе расходные), инвен­ тарь, игровое, спортивное и оздоровительное оборудование. Они позво­ ляют обеспечить игровую, познавательную, исследовательскую и твор­ ческую активность всех категорий детей; экспериментирование с мате­ риалами, доступными детям; двигательную активность, в том числе развитие крупной и мелкой моторики, участие в подвижных играх и соревнованиях; эмоциональное благополучие детей во взаимодействии с предметно­пространственным окружением; возможность самовыра­ жения детей;

1 Прежде чем приступить к непосредственным занятиям по Программе, сле­ дует установить приложения (инструкция размещена на платформе).

2 ФГОС ДО, п. 3.3.4.

* **трансформируемой.** Оснащение предусматривает возможность измене­ ний среды в зависимости от образовательной ситуации, интересов и осо­ бенностей детей;
* **полифункциональной.** Оснащение предполагает разнообразное ис­ пользование различных составляющих предметной среды, например детской мебели, матов, мягких модулей, ширм, в том числе природных материалов, пригодных для разных видов детской активности;
* **доступной.** Оснащение предоставляет свободный доступ воспитанни­ кам, в том числе детям с ОВЗ и детям­инвалидам, к играм, игрушкам, материалам, пособиям, позволяющим реализовать основные виды дет­ ской активности;
* **вариативной.** Оснащение даёт возможность организовать различные пространства; предусматривает разнообразные материалы, игры, игрушки и оборудование, обеспечивающие свободный выбор детей, сме­ няемый материал, появление новых предметов, стимулирующих игро­ вую, двигательную, познавательную, исследовательскую активность;
* **безопасной.** Все элементы РППС соответствуют необходимым требова­ ниям надёжности и безопасности их использования, таким как санитар­ но­эпидемиологические правила и нормативы и правила пожарной без­ опасности1.

Определяя наполняемость РППС, взрослым участникам образователь­ ного процесса следует соблюдать принцип стабильности и динамичности окружающих ребёнка предметов в сбалансированном сочетании традици­ онных (привычных) и инновационных (неординарных) элементов. Это сде­ лает образовательный процесс более интересным, а формы работы с детьми более вариативными; повысит результативность дошкольного образования и будет способствовать формированию у детей новых компетенций, отве­ чающих современным требованиям.

Реализация Программы предусматривает оснащённость образователь­ ного процесса материально­техническим оборудованием и учебно­методи­ ческими пособиями (см. перечень выше), прежде всего планшетами.

Требования СанПиНа, касающиеся работы с электронными средствами обучения (далее — ЭСО)2:

* продолжительность непрерывного использования экрана для детей5— 7 лет не должна превышать 5—7 минут (п. 2.10.2);
* использование ЭСО должно осуществляться при наличии документов об оценке (подтверждении) соответствия. Использование мониторов на основе электронно­лучевых трубок в образовательных организациях не допускается (п. 3.5.1);

1 ФГОС ДО, п. 3.3.4.

2 СанПиН 2.4.3648­20.

* одновременное использование детьми на занятиях более двух различ­ ных ЭСО (интерактивная доска и персональный компьютер, интерак­ тивная доска и планшет) не допускается (п. 3.5.2);
* для образовательных целей мобильные средства связи не используются (п. 3.5.3);
* оконные проёмы в помещениях, где используются ЭСО, должны быть оборудованы светорегулируемыми устройствами (п. 3.5.5);
* линейные размеры (диагональ) экрана ЭСО должны соответствовать ги­ гиеническим нормативам (п. 3.5.6);
* организация рабочих мест пользователей персональных ЭСО должна обеспечивать зрительную дистанцию до экрана не менее 50 см. Исполь­ зование планшетов предполагает их размещение на столе под углом на­ клона 30° (п. 3.5.7);
* шрифтовое оформление электронных учебных изданий должно соответ­ ствовать гигиеническим нормативам (п. 3.5.8);
* непрерывная и суммарная продолжительность использования различ­ных типов ЭСО на занятиях должна соответствовать гигиеническим нормативам (п. 3.5.9);
* интерактивную доску (панель) и другие ЭСО следует выключать или пе­ реводить в режим ожидания, когда их использование приостановлено или завершено (п. 3.5.11);
* при использовании электронного оборудования, в том числе сенсорного экрана, клавиатуры, компьютерной мыши, необходимо ежедневно де­ зинфицировать их в соответствии с рекомендациями производителя ли­ бо с использованием растворов или салфеток на спиртовой основе, со­ держащих не менее 70 % спирта (п. 3.5.14);
* в помещении, где организовано рабочее место обучающегося с компью­ тером (ноутбуком) или планшетом, необходимо предусмотреть есте­ ственное освещение и искусственное общее и местное на рабочем столе. Источник местного освещения на рабочем месте обучающегося должен располагаться сбоку от экрана персонального компьютера (ноутбука)или планшета. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана (п. 3.5.15).

## ОПИСАНИЕ КАДРОВЫХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Уровень квалификации лиц, осуществляющих реализацию Програм­ мы, должен соответствовать требованиям, определённым «Единым квали­ фикационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих» (раздел «Квалификационные характеристики должностей

работников в сфере образования»)1. Воспитатель (включая старшего) дол­ жен иметь «высшее профессиональное образование или среднее професси­ ональное образование по направлению подготовки „Образование и педаго­ гика“ без предъявления требований к стажу работы либо высшее профес­ сиональное образование или среднее профессиональное образование и до­ полнительное профессиональное образование по направлению подготовки

„Образование и педагогика“ без предъявления требований к стажу ра­ боты»2.

Для педагогов, работающих по Программе, рекомендуется:

* + использовать платформу https://lms.algoritmika.org, где размещены учебно­методические рекомендации;
  + посещать образовательные семинары по особенностям реализации Программы, которые организует издательство «Просвещение».

1 Приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руко­ водителей, специалистов и служащих, раздел „Квалификационные харак­ теристики должностей работников в сфере здравоохранения“».

2 Там же.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ

**И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентя­ бря 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648­20 „Санитар­ но­эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отды­ ха и оздоровления детей и молодёжи“».

Приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверж­ дении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел „Квалификационные характеристики должно­ стей работников в сфере здравоохранения“».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155

«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта до­ школьного образования».

Приказ Министерства просвещения РФ от 25 ноября 2022 г. № 1028

«Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образова­ ния».

Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996­р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». Распоряжение Правительства РФ от 25 августа 2014 г. № 1618­р «Об утверж­ дении Концепции государственной семейной политики в Российской Федерации на

период до 2025 года».

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273­ФЗ «Об образовании в Рос­ сийской Федерации».

*Абраменкова, В. В.* Во что играют наши дети? Игрушка и АнтиИгрушка / В. В. Абраменкова. — Москва : Яуза : Эксмо : Лепта Книга, 2006. — 640 с. : ил.

*Антошин, М. К.* Учимся работать на компьютере / М. К. Антошин. — Мо­ сква : Айрис Пресс, 2007. — 128 с.

*Белавина, И. Г.* Восприятие ребёнком компьютера и компьютерных игр / И. Г. Белавина [Электронный ресурс] // URL: https://hr­portal.ru.

*Булгакова, Н. Н.* Знакомство с компьютером в детском саду / Н. Н. Булгако­ ва // Информатика. — 2001. — № 18. — С. 16—17.

*Вальчук, Н.* Компьютерная программа «Грамотей» / Н. Вальчук [Электрон­ ный ресурс] // URL: https://obruch.ru.

Возможности информационных и коммуникационных технологий в дошколь­ ном образовании : аналит. обзор : [перевод] / Орг. Объед. Наций по вопросам образования, науки и культуры, Ин­т ЮНЕСКО по информац. технологиям в образовании ; рук. проекта И. Калаш. — Москва, 2011.

*Горвиц, Ю. М.* Зачем малышам компьютер? / Ю. М. Горвиц // Детский сад от А до Я. — 2003. — № 1. — С. 126—130.

*Горвиц, Ю. М.* Развивающие игровые программы для дошкольников / Ю. М. Горвиц // Информатика и образование. — 1990. — № 4. — С. 100— 106.

*Горвиц, Ю. М.* Кому работать с компьютерами в детском саду / Ю. М. Горвиц, Л. В. Поздняк // Дошкольное воспитание. — 1997. — № 5. — С. 92—95.

*Гушлевская, Г. С.* Организация работы компьютерно­игрового комплекса до­ школьного учреждения / Г. С. Гушлевская // Детский сад от А до Я. — 2003. —

№ 1. — С. 17—21.

*Зверева, О. Л.* Родительские собрания в ДОУ / О. Л. Зверева, Т. В. Кротова. — Москва : Айрис­пресс, 2006. — 128 с.

*Зворыгина, Е. В.* Педагогические подходы к компьютерным играм для до­ школьников / Е. В. Зворыгина // Информатика и образование. — 1999. —

№ 6. — С. 94—102.

*Зеленская, В. А.* Компьютер для дошкольников / В. А. Зеленская // Управле­ ние ДОУ. — 2008. — № 6. — С. 74—79.

*Зыкина, О. В.* Компьютер для детей / О. В. Зыкина. — Москва : Эксмо, 2008. — 112 с.

*Ивакина, И. О.* О педагогических условиях развития интеллектуальной актив­ ности дошкольников в компьютерных играх / И. О. Ивакина // Дошкольное воспитание. — 1995. — № 12. — С. 28—30.

*Ивакина, И. О.* Компьютерные игры — индивидуализированное средство раз­ вития творческой активности детей 7­го года жизни : автореф. дис. … канд. пед. наук / МПГУ. — Москва, 1996. — 16 с.

*Коган, И. Д.* Эта книга без затей про компьютер для детей / И. Д. Коган, В. В. Леонас. — Москва : Педагогика, 1999. — 64 с.

*Коробейников, Н. А.* Воспитательные возможности компьютерных игр / Н. А. Коробейников // Детский сад и семья. — 2002. — № 5.

*Коротаева, Е. В.* Подходы к развитию инициативности детей старшего до­ школьного возраста / Е. В. Коротаева, А. В. Святцева // Современные пробле­ мы науки и образования : электрон. журн. — 2016. — № 2. — URL: https:// science­education.ru/ru/article/view?id=24216.

*Кудрявцев, В. Т.* Инновационное дошкольное образование: опыт, проблемы и стратегия развития / В. Т. Кудрявцев // Дошкольное воспитание. — 1998. —

№ 12. — С. 92.

*Кудрявцев, В. Т.* От идеи самоценности детства — к принципам амплификации детского развития / В. Т. Кудрявцев, А. В. Запорожец // Науки о детстве и со­ временное образование. — Москва, 2005. — С. 5—8.

*Кукушкина, О. И.* Компьютерная программа «Лента времени» / О. И. Кукуш­ кина // Дошкольное воспитание. — 2007. — № 12. — С. 21—26.

*Новоселова, С. Л.* Компьютерный мир дошкольника / С. Л. Новоселова,Г. П. Петку. — Москва : Новая школа, 1997.

*Полат, Е. С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева и др. — Москва : Издательский центр «Академия», 2001.

*Роберт, И. В.* Современные информационные технологии в образовании: ди­ дактические проблемы, перспективы использования / И. В. Роберт. — Моск­ ва, 1994.

Функциональная грамотность младшего школьника: Дидактическое сопрово­ ждение : книга для учителя / под ред. Н. Ф. Виноградовой. — Москва : Вен­ тана­Граф, 2018.

# СОДЕРЖАНИЕ

[Целевой раздел 3](#_bookmark0)

[Пояснительная записка 3](#_bookmark1)

[Актуальность и общая характеристика Программы 3](#_bookmark2)

[Цель и задачи Программы 5](#_bookmark3)

[Принципы и подходы, реализованные в Программе 7](#_bookmark4)

Значимые для разработки

и реализации Программы характеристики 10

[Возрастные особенности детей 6—7 лет 13](#_bookmark5)

[Планируемые результаты освоения Программы 14](#_bookmark6)

Подходы к диагностике планируемых результатов

освоения Программы 17

[Содержательный раздел 18](#_bookmark7)

[Содержание образовательной деятельности по Программе 18](#_bookmark8)

[Формы и методы реализации Программы 19](#_bookmark9)

[Способы и направления поддержки детской инициативы 19](#_bookmark10)

Взаимодействие педагогического коллектива

с семьями воспитанников 21

[Организационный раздел 24](#_bookmark11)

Материально­техническое оснащение и учебно­методическое обеспечение Программы 24

Особенности организации развивающей

предметно­пространственной среды 24

[Описание кадровых условий реализации Программы 26](#_bookmark12)

Список использованной и рекомендуемой литературы 28

У ч е б н о е изд а н и е

## АЛГОРИТМИКА

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО

И АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ 6—7 ЛЕТ

Парциальная программа

Центр начального образования Редактор *Е. А. Сухова*

Художник обложки

Компьютерная вёрстка *Г. А. Фетисовой*

Подписано в печать 21.07.2023. Формат 70  100/16.

Усл. печ. л. 2,59.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

Российская Федерация, 127473, г. Москва,

ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, этаж 4, помещение 1.

Адрес электронной почты «Горячей линии» — [**vopros@prosv.ru**.](mailto:vopros@prosv.ru)