

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Покровская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТА

на заседании педагогического  
совета от 27.08.2025 г.

Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора по МАОУ  
«Покровская СОШ»

Приказ № 198 от 01.09.2025 г.

Дополнительная  
общеразвивающая программа  
«ПикоМир»

направленность: техническая

Составитель (разработчик):  
Фатеева Наталья Олеговна,  
педагог дополнительного образования

Село Покровское, 2025 год

Паспорт дополнительной обще развивающей программы «ПикоМир»

Полное название дополнительной обще развивающей программы	«ПикоМир»
Ф. И. О. педагогического работника, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Фатеева Наталья Олеговна
Год разработки дополнительной обще развивающей программы	2025
Цель дополнительной обще развивающей программы	Сформировать у обучающихся базовые представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.
Задачи дополнительной обще развивающей программы	<p>Обучающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.</li> <li>Обучение навыкам составления алгоритма.</li> <li>Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.</li> </ol> <p>Развивающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Развивать заинтересованность воспитанников.</li> <li>Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.</li> <li>Развивать навыки создания проекта.</li> </ol> <p>Воспитывающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Воспитывать интерес к занятиям по программированию.</li> <li>Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.</li> </ol>
Информация об уровне дополнительной обще развивающей программе	Стартовый

Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы	<p>По окончанию курса обучающийся должен научиться составлять алгоритмы управления исполнителями на языке программирования «ПиктоМир»</p> <p>У воспитанников должен быть сформироваться познавательный интерес к предмету информатика.</p> <p>Сформированные знания и умения учащихся способствуют развитию мышления и формированию информационной культуры младших школьников.</p>
Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы	1 год
Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеразвивающей программы	5/33
Возраст обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе	6-8 лет

## 1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Научно-техническая революция стала основой процесса информатизации всех сфер жизни общества, в том числе и образования. Именно поэтому одной из приоритетных задач развития образования в России является создание единой образовательной информационной среды.

Задача современного образования - формирование личности, обладающей высоким уровнем умственного развития, способной эффективно усваивать знания и применять их на практике. Поиск новых психолого-педагогических подходов к развитию умственной активности детей становится все более значимым, так как именно активность ума является одним из основополагающих свойств личности.

Данная программа направлена на общее развитие личности детей младшего школьного возраста. Выполнение различных логических и практических заданий игрового характера будет способствовать:

- ✓ развитию мыслительных процессов: внимания, воображения, восприятия, наблюдения, памяти;
- ✓ формированию способов действий: обобщения, классификации;
- ✓ проявлению творческой инициативы, интуиции.

Дополнительная обще развивающая программа «ПиктоМир» (далее Программа) разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021г. № 115;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629;
- Уставом МАОУ «Покровская СОШ»;
- Концепцией развития МАОУ «Покровская СОШ».

*Направленность дополнительной образовательной программы техническая.*  
Заключается в раннем развитии технического творчества у детей младшего

школьного возраста, формирование у них первичных представлений азов программирования, умения составлять алгоритм.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

*Программа рассчитана на детей младшего школьного возраста от 6 до 8 лет.*

*Сроки реализации дополнительной образовательной программы – 1 год.*

1 модуль: знакомство с компьютером и ПО; правила безопасности (базовый уровень);

2 модуль: введение в «ПиктоМир». Знакомство с программной средой и исполнителем (начальный уровень);

3 модуль: создание собственного проекта в программной среде «ПиктоМир».

Программа «ПиктоМир» реализуется в ходе подгрупповых занятий с обучающимися. Режим занятий: 5 раз в неделю в период всего учебного года.

## **1.2. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

Наряду с традиционными учебными пособиями в настоящее время появилось большое количество образовательных электронных ресурсов. Компьютерное обучение - новый способ обучения, одним из его разновидностей можно считать использование обучающих игровых программ. Занятия на компьютере имеют большое значение и для развития произвольной моторики пальцев рук, что особенно актуально при работе с младшими школьниками. В процессе выполнения компьютерных заданий им необходимо в соответствии с поставленными задачами научиться нажимать пальцами на определенные клавиши, пользоваться манипулятором «мышь». Кроме того, важным моментом подготовки детей к овладению письмом, является формирование и развитие совместной координированной деятельности зрительного и моторного анализаторов, что с успехом достигается на занятиях с использованием компьютера.

Школьник овладевает новым способом, более простым и быстрым, получения и обработки информации, меняет отношение к новому классу техники и вообще к новому миру предметов.

Использование компьютерных технологий в работе с детьми младшего школьного возраста являются еще пока нетрадиционной методикой, но с ее помощью можно более эффективно решать образовательные задачи, которые будут способствовать подготовке ребенка к обучению в школе.

*Актуальность* программы заключается в:

- востребованности развития широкого кругозора школьника, в том числе в естественнонаучном направлении;
- отсутствии методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования;
- востребованности технической профессиональной ориентации: внедрение научёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

*Новизна* программы заключается в технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в несложные программы, управляющие виртуальным исполнителем, особенно важно для школьников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Эволюция компьютеров и программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе младших школьников.

*Цель программы* – развитие творческих способностей обучающихся, умения анализировать, сравнивать, сопоставлять, логического мышления, первоначальных умений и навыков решения логических и алгоритмических задач.

*Задачи:*

- познакомить школьников с основными изучаемыми понятиями: информация, алгоритм, модель – и их свойствами;
- формировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами;
- научить их приемам организации, формализации и структурирования информации;
- развивать познавательную активность школьников, через формирование основ алгоритмического и логического мышления, как умения решать задачи различного

происхождения, требующих составления плана действий для достижения желаемого результата.

- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, организации игр;
- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

### **1.3. ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ ПРГРАММЫ**

*Принцип систематичности и последовательности* предполагает, что усвоение материала идет в определенном порядке, системе; доступность и привлекательность предлагаемой информации.

«Все должно вестись в неразрывной последовательности так, все сегодняшнее закрепляло вчерашнее и пролагало дорогу для завтрашнего» - Я.А. Каменский.

*Принцип сочетания научности и доступности материала*, учитывая приоритет ведущей деятельности школьника – игры.

Сущность состоит в том, чтобы обучающийся усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность. Материал дается в игровой форме с использованием определенных методов и приемов.

*Принцип новизны* дает возможность опираться на непроизвольное внимание, вызывая интерес к деятельности путем постановки последовательной системы задач, максимально активизируя познавательную среду школьника.

*Принцип интеграции* знаний в единое поле деятельности способствует адаптации к дальнейшей жизни в современном обществе.

*Принцип культурообразности* предлагает опору в развитии и воспитании детей на общечеловеческие ценности (добро, милосердие, любовь).

*Принцип развивающего обучения.*

Педагогу необходимо знать уровень развития каждого ребенка, определять зону ближайшего развития, использовать вариативность компьютерных программ согласно этим знаниям.

*Принцип воспитывающего обучения.*

Важно помнить, что обучение и воспитание неразрывно связаны друг с другом и в процессе компьютерных занятий не только даются знания, но и воспитываются волевые, нравственные качества, формируются нормы общения (сотрудничество, сотворчество, сопереживание, сорадость).

### *Принцип индивидуализации.*

На каждом учебном занятии подходить к каждому ребенку как к личности. Каждое занятие должно строиться в зависимости от психического, интеллектуального уровня развития ребенка, должен учитываться тип нервной системы, интересы, склонности ребенка, темп, уровень сложности определяться строго для каждого ребенка.

### *Принцип связи с жизнью.*

Педагог и ребенок должны уметь устанавливать взаимосвязи процессов, находить аналоги в реальной жизни, окружающей среде, в бытие человека, в существующих отношениях вещей и материи.

## **1.4. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ СТАРШЕГО МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (6-8 лет)**

Техническое детское творчество – это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов. Процесс технического детского творчества условно делят на 4 этапа:

1. Постановка технической задачи;
2. Сбор и изучение нужной информации;
3. Поиск конкретного решения задачи;
4. Материальное осуществление творческого замысла.

В младшем школьном возрасте техническое детское творчество сводится к моделированию простейших механизмов, моделированию действий.

### **Детское творчество и личность ребёнка**

Детское творчество, как один из способов интеллектуального и эмоционального развития ребёнка, имеет сложный механизм творческого воображения, делится на несколько этапов и оказывает существенное влияние на формирование личности ребёнка.

### **Механизм творческого воображения**

Процесс детского творчества делится на следующие этапы: накопление и сбор информации, обработка накопленных данных, систематизирование и конечный результат. Подготовительный этап включает в себя внутреннее и внешнее восприятие ребёнка окружающего мира. В процессе обработки ребёнок распределяет информацию на части, выделяет преимущества, сравнивает, систематизирует и на основе умозаключений создаёт нечто новое.

Работа механизма творческого воображения зависит от нескольких факторов, которые принимают различный вид в разные возрастные периоды развития ребёнка: накопленный опыт, среда обитания и его интересы. Существует мнение, что

воображение у детей намного богаче, чем у взрослых, и по мере того, как ребёнок развивается, его фантазия уменьшается. Однако, жизненный опыт ребёнка, его интересы и отношения с окружающей средой элементарней и не имеют той тонкости и сложности, как у взрослого человека, поэтому воображение у детей беднее, чем у взрослых.

Механизм творческого воображения детей зависит от факторов, влияющих на формирование «Я»: возраст, особенности умственного развития (возможные нарушения в психическом и физическом развитии), индивидуальность ребёнка (коммуникации, самореализация, социальная оценка его деятельности, темперамент и характер), воспитание и обучение.

### **Этапы детского творчества**

В творческой деятельности школьника выделяют три основных этапа:

1. Формирование замысла. На этом этапе у обучающегося возникает идея (самостоятельная или предложенная родителем/учителем) создания чего-то нового. Ребенок старшего младшего школьного возраста имеет опыт творческой деятельности, он учится воплощать изначальную задумку в реальность. (Создание исполнителя в программе «ПиктоМир»)
2. Реализация замысла. Используя воображение, опыт и различные инструменты, обучающийся приступает к осуществлению идеи. Этот этап требует от обучающейся умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (Написание программы действий для своего исполнителя в программе «ПиктоМир»).
3. Анализ творческой работы. Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников (Презентация своего проекта).

### **Влияние детского творчества на развитие личности ребёнка**

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданной ребёнком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребёнка.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ заключаются в ее ориентированности на техническую профессиональную ориентацию: внедрение научно-ёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов, реально решает проблему непрерывности младшего школьного и школьного образования.

## **1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ «ПикоМир»**

- обучающийся овладевает основами алгоритмики, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности;
- обучающийся способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- обучающийся обладает установкой положительного отношения к компьютеру, алгоритмике, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- обучающийся активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместной игровой и моделирующей деятельности, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- обучающийся способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- обучающийся обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, запускает программы на компьютере для роботов - исполнителей;
- обучающийся владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными составными частями компьютера; основными понятиями, командами применяемые в начальной алгоритмике, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- обучающийся достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- у обучающейся развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе компьютером и условными моделями – исполнителями;

- обучающийся способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- обучающийся может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, предметами, необходимыми при организации игр с моделями – исполнителями, игр-театрализаций с детьми;
- обучающийся проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
- обучающийся обладает начальными знаниями и элементарными представлениями об алгоритмике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели исполнителей; демонстрирует технические возможности исполнителей с помощью создания алгоритма их действий, создает алгоритмы действий на компьютере для исполнителей с помощью педагога и запускает их самостоятельно;
- обучающийся способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создаёт алгоритм действий по заданному направлению; умеет корректировать алгоритмы действий исполнителя.

*Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:* Выполнение детьми тестовых заданий по модулям, творческое программирование с использованием игр проводится по подгруппам. Итоги реализации дополнительной образовательной программы оцениваются по критериям:

- 3 – обучающийся полностью и самостоятельно справился с заданием;
- 2 – обучающийся при выполнении задания допустил незначительные неточности;
- 1 – обучающийся справился с заданием с помощью педагога.

## **2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

### **2.1. СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПикоМир»**

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей обучающихся, охватывая следующие направления развития:

#### **Познавательное развитие.**

Формирование представлений, благодаря которым складывается целостный образ компьютера, как инструмента деятельности человека, включающий и внешние его особенности, и принципы работы компьютера как программируемой машины, и правил его безопасного использования.

Самостоятельность во взаимодействии с компьютером, которая проявляется не только в «самостоятельном нажимании на кнопочки», но в постановке целей и принятии решений, выборе наиболее правильного способа действия, наиболее удачной команды, в самостоятельном достижении результата. Формирование необходимого объема знаний об объекте, положительного эмоционального отношения к нему, активной деятельности с этим объектом.

Формирование алгоритмического, логического мышления, самостоятельности, проявляющейся в активном и инициативном поиске решения заданий, в глубоком и всестороннем анализе их условий, в критическом обсуждении и обосновании путей решения, в предварительном планировании и проигрывании разных вариантов осуществления решения. Использование компьютерных упражнений, дидактических игр, игр-театрализаций на без компьютерном этапе.

Овладение действиями с такими средствами, как сенсорные эталоны, символы, модели. Ознакомление с понятием исполнителя, как робота, выполняющего команды. Формирование умения "собирать" из пиктограмм на экране компьютера несложную программу, управляющую виртуальным исполнителем-роботом, следовать точной последовательности составления и воспроизведения команд (алгоритму), тщательного соблюдения правил, что проявляется в стремлении правильно выбрать команду, знакомство с простейшими алгоритмами, овладение способами исправления ошибок. Использование чисел при решении заданий, упражнений, составления простейших алгоритмов для исполнителя. Привитие устойчивых умений счета, знания цифр, умения ориентироваться на плоскости.

#### **Социально – коммуникативное развитие**

Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение игр-театрализаций. Участие в групповой работе в качестве «командира», который дает команды для решения задачи. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, принятию решений, видеть реальный результат своей работы. Восприятие себя, как активного участника работы. Знакомство с новым, неизвестным, но привлекательным объектом, связанным в представлении ребенка с взрослым миром, доставляет положительные эмоции, радость от новых впечатлений, способствует росту самоуважения, осознанию себя в новом качестве – «первооткрывателя».

### **Речевое развитие.**

Общение в устной форме с использованием общепринятых терминов (наименование частей компьютера, названия управляющих клавиш, обозначения команд и т.д.). Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

## **Модули программы.**

№	Название модуля
I	Знакомство с компьютером; правила безопасности; введение в ПО (базовый уровень)
II	Знакомство с программой
III	Выполнение заданий; творческое программирование

### **Модуль I Знакомство с компьютером; правила безопасности (базовый уровень)**

Основной предметной областью является познания в области естественно – научных представлений о компьютерах, их происхождении, предназначении, правилах безопасной работы на них. Обучающиеся знакомятся с краткой историей появления компьютеров, знаменитыми людьми в этой области, различными видами деятельности на компьютере: алгоритмика, программирование, вторичное моделирование, подготовка видео обзора.

### **Модуль II Введение в ПО. Знакомство с программной средой «ПиктоМир» (начальный уровень)**

Основной предметной областью является естественно - научные представления. На занятиях дети знакомятся со средой программы «ПиктоМир» алгоритмом, исполнителем, программистом, командами и их последовательностью, подпрограммами. Занятия посвящены изучению принципа действия алгоритма, исполнителя, а также знакомству с основными видами команд и движений.

### **Модуль III Выполнение заданий; творческое программирование**

Основной предметной областью являются естественно – научные представления о приемах творческого программирования. Этот модуль используется как справочный материал при работе с комплектом заданий. Он изучается и на отдельных занятиях, чтобы познакомить детей с основами программирования. Данный модуль совершенствует умения детей в самостоятельном экспериментировании в алгоритмике и программировании.

## **3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**

### **3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПиктоМир»**

<b>№</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Кол-во (шт.)</b>
1	Интерактивная доска	1
3	Ноутбук (для педагога)	1
4	Мышь для ноутбука	10
5	Ноутбук для воспитанника	10
6	Проектор	1

### **3.2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Совместная деятельность** взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействий. Ее сущностные признаки, наличие равноправной позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей). Содержание программы реализуется в различных видах образовательных ситуаций алгоритмики, которые обучающиеся решают в сотрудничестве со взрослым.

Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения,

является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу.

### **Основные формы и методы образовательной деятельности:**

- программирование, творческие исследования, моделирование отношений между объектами на мониторе, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, моделирование);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения, портфолио.

### **Алгоритм организации совместной деятельности**

Обучение по программе состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, моделирование, рефлексия и развитие: **установление взаимосвязей**: при установлении взаимосвязей обучающиеся получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация реализуемая на занятии, проектируется на задания, к которым прилагается анимированная презентация с участием героя – Смайлика. Использование анимации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия.

**Рефлексия и развитие**: обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» обучающиеся исследуют, какое влияние на поведение исполнителя, а также на получение правильного результата (решение задания) оказывает изменение алгоритма (последовательности команд): они заменяют команды, проводят оценки возможностей решения задания, создают отчеты, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно - ролевые ситуации, действуют в них модели (сенсорные эталоны). На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

### **3.3. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ**

Специально оборудованное помещение «Компьютерный класс»:

Для подготовки к занятиям с комплектом заданий используйте следующий протокол:

1. Установка на каждый компьютер программное обеспечение «ПиктоМир»
2. Организованное для каждого воспитанника группы рабочее место с компьютером и свободным местом для выполнения заданий на бумаге.
3. Отдельный шкаф, полки для хранения наборов.
4. Место, для размещения дополнительного материала: книги, фотографии, карты – всё, что относится к изучаемой теме.

### **3.4. ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ**

*Сроки реализации* дополнительной образовательной программы – один учебный год.

*Программа рассчитана* на детей младшего школьного возраста от 6 до 8 лет, в объеме 66 занятий по 30 минут.

### **3.5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ПиктоМир»**

(учебно-тематический план, расписание занятий, образовательный план, учебная нагрузка)

#### **Учебно-тематический план**

№	Раздел. Тема	Количество часов		
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего часов
1.	Знакомство с составляющими компьютера. Введение в мир ПО	5	10	15
1.1				
2.	Введение в «ПиктоМир» Знакомство с программной средой и	10	100	110

	исполнителем			
3.	«ПиктоМир»		40	40
	Итого часов	15	150	165

### Календарно-тематическое планирование

№	Наименование раздела (модуля) программы	Тема занятия	Теория	Практика	Всего
1.	Введение в мир ПО	1. Устройство компьютера. Правила техники безопасности.	1		1
		2. Информация. Информационные процессы.	1		1
		3. Способы передачи информации	1		1
		4. Мышь. Ее функции.	1	2	2
		5. Клавиатура. Ее функции.	1	2	3
		6. Практические задания для закрепления навыков пользования мышью и клавиатурой.		3	3
		7. Практические задания для закрепления навыков пользования мышью и клавиатурой.		3	3
2.	«ПиктоМир». Знакомство с программной средой	8. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование.	2		1
		9. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и	2		1

	использование.		
	10. Виды управления исполнителем.	5	1
	11. Практическое занятие «Управляющий и исполнитель»	5	5
	12. Практическое занятие «Управляющий и исполнитель»	5	5
	13. Практическое занятие «Управляющий и исполнитель»	5	5
	14. Введение. Что такое «ПиктоМир»	1	1
	15. Основные алгоритмические конструкции.	1	1
	16. Знакомство с интерфейсом программы «ПиктоМир»	1	1
	17. Карточки «Вперед», «Направо», «Налево»	2	2
	18. Выполнение заданий по карточкам «Путь домой»	5	5
	19. Ролевая игра «Робот и капитан»	5	5
	20. Знакомство с роботом – вертуном. Изучаем команды. Игра 1,2	5	5
	21. Закрепляем изучение команд робота-вертуна. Игра 3	2	2
	22. Изучаем подпрограммы. Игра 3а	2	2
	23. Изучаем повторители. Выполнение заданий. Игра 3б	2	2
	24. Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4, 4а	4	4

	25. Игра 5. Решаем с двумя повторителями	2	4	6
	26. Игра 6. «Повторители и подпрограмма»	2	5	7
	27.Игра 7. Закрашиваем 6 пар клеток, а потом последнюю клетку.		3	3
	28.Игра 8. Закрашиваем три четверки, а потом последнюю клетку		3	3
	29.Игра 9. Две подпрограммы: команда А и команда Б		5	5
	30.Игра 9а. Усложняем предыдущую игр		5	5
	31.Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.1;		5	5
	32.Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.2		5	5
	33.Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.3; 10.4		5	5
	34.Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.5		5	5
	35.Выполнение заданий; творческое программирование Игра 10.6		5	5
	36.Выполнение заданий; творческое программирование Игра 11.1		5	5
	37.Выполнение заданий;		5	5

3.	«ПиктоМир»	творческое программирование Игра 11.2			
		38.Игра 11.3 Игра в Робота и Капитана		15	15
		39. Робот – фанарщик, его команды. Игра в Робота и Капитана		15	15
		40. Повторение. Выполнение заданий. Игра в Робота и Капитана		10	10

#### **4. Комплексная оценка индивидуального развития**

**Педагогический анализ индивидуального развития ребенка младшего  
школьного возраста проводится 2 раз в год**

**(от 6 до 7 лет)**

**Оптимальный:** Познавательное отношение у обучающегося к программированию устойчиво. Он проявляет инициативу и творчество в решении задач графической среде. Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает фон сцены, исполнителя, костюм исполнителя и спрайты в различных ящиках и в соответствии с их назначением. Действует планомерно. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности исполнителя. Формулирует в речи: достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезы. Делает выводы. Умеет презентовать свой проект. Объясняет все действия исполнителя.

**Достаточный:** В большинстве случаев обучающийся проявляет активный познавательный интерес к программированию. Колеблется в выборе сцены, исполнителя, костюм исполнителя, путает спрайты в различных ящиках, не знает их значения. Испытывает сложности в презентации своего проекта и в объяснениях действий своего исполнителя.

**Низкий:** обучающийся включаются в программирование, но его активность быстро затухает. Он боится проявить самостоятельность и инициативу в выборе фона сцены, исполнителя, костюма исполнителя и спрайтов в различных ящиках. Дошкольник действует хаотично в выборе действий для исполнителя. Испытывает сложности в презентации своего проекта, путается в объяснениях действий своего исполнителя.

**Педагогический анализ индивидуального развития ребенка младшего  
школьного возраста проводится 2 раз в год**

**(от 7 до 8 лет)**

**Оптимальный:** Познавательное отношение у обучающегося к программированию устойчиво. Он проявляет инициативу и творчество в решении задач графической среде. Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает фон сцены, исполнителя, костюм исполнителя и спрайты в различных ящиках и в соответствии с их назначением. Действует планомерно. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности исполнителя. Формулирует в речи: достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезы. Делает выводы. Умеет презентовать свой проект. Объясняет все действия исполнителя.

**Достаточный:** В большинстве случаев обучающийся проявляет активный познавательный интерес к программированию. Колеблется в выборе сцены, исполнителя, костюм исполнителя, путает спрайты в различных ящиках, не знает их значения. Испытывает сложности в презентации своего проекта и в объяснениях действий своего исполнителя.

**Низкий:** обучающийся включаются в программирование, но его активность быстро затухает. Он боится проявить самостоятельность и инициативу в выборе фона сцены, исполнителя, костюма исполнителя и спрайтов в различных ящиках. Дошкольник действует хаотично в выборе действий для исполнителя. Испытывает сложности в презентации своего проекта, путается в объяснениях действий своего исполнителя.

## Диагностическая карта

№ п/п	Ф.И. ребенка	Направление: Техническое						
		Умение редактировать сцену, фон, добавлять новые спрайты	Умение рисовать новые объекты	Знание и использование по назначению синего ящика(команды движения)	Знание и использование по назначению темно зеленого ящика (команды рисования)	Знание и использование по назначению фиолетового ящика (внешний вид)	Умение оживлять объект при помощи добавления костюма	Знание и использование по назначению лилового ящика (добавление звуков)
ИТОГО:								
Оптимальный (чел., %)								
Достаточный (чел., %)								
Низкий (чел., %)								
Кол-во обследованных детей (чел., %)								

При заполнении карты используется трехбалльная шкала оценок, где каждой уровневой оценке соответствует качественная характеристика:

- 1 - низкий уровень (Н);
- 2 – достаточный (средний) уровень (Д);

3 – оптимальный (высокий) уровень (О).

**Условные обозначения:**

н.г. – начало года, к.г. – конец года

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ**

1. Битно Л.Г. Алгоритмы: выстраиваем порядок действий.: 2010.
2. Истомина Т.Л. Обучение информатике в среде Лого, 2007.
3. Козлов, О.А. Методика преподавания основ алгоритмизации и метод проектов в раннем обучении информатике/ О. А. Козлов // ИТО-РОИ, 2010.
4. Кушниренко, А.Г. Пиктомир: опыт использования и новые платформы/ Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Пронин К.А, Ройтберг М.А., Яковлев В.В// 6-ая конференция «Свободное программное обеспечение в высшей школе». - Переславль, 29-30 января 2011.
5. Сопрунов С.Ф., Ушаков А.С., Яковлева Е.И. ПервоЛого 3.0: справочное пособие. М.: Институт новых технологий, 2008.
6. Яковлева Е.И. ЛогоМозаика. М.: Институт новых технологий, 2006.

**Интернет-источники**

7. ИНТ. Программные продукты Лого. – Режим доступа:  
<http://www.intedu.ru/logomiry-galereya-proektov>
8. ПиктоМир (НИИСИ РАН). – Режим доступа: <https://piktomir.ru>
9. ПиктоМир. Интернет-ресурс.- Режим доступа: <https://piktomir.ru/method>