

муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Калининграда детский сад № 51

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол № 5 от «18» июля 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий МАДОУ д/с №51
Ерошевич М.А.
от «18» июля 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Основы программирования для дошкольников
«ПИКТОМИР»**

Возраст обучающихся: 6 – 7 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Автор программы: Ковтунова Евгения Райнгольдовна,
педагог дополнительного образования
г. Калининград

г. Калининград, 2024

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

В сегодняшнем мире дети практически с рождения видят вокруг себя различные технические устройства, они очень притягивают детей к себе. Современные люди живут в мире увеличения потоков информации, постоянной модернизации устройств. Решать задачи разной сложности помогает компьютер. Будущее сегодняшних детей – это информационное общество. И ребёнок должен быть готов к жизни в таком мире. Компьютерная грамотность становится сейчас необходимыми каждому человеку. Воспитание правильного отношения к техническим устройствам в первую очередь ложится на плечи родителей, но и предъявляет качественно новые требования и к дошкольному воспитанию – первому звену непрерывного образования. Успешность данных перемен связана с внедрением в дошкольном учреждении информационных технологий.

Информационные технологии, как необходимый в сегодняшней жизни инструмент, осваивают на всех уровнях образования. Во время занятий воспитанников дошкольного возраста с компьютерной техникой улучшается их память и внимание, интеллект, моторика рук. Общение с программным обеспечением «Пиктомир» вызывает интерес как игровая деятельность, а затем и как учебная. Именно интерес лежит в основе формирования важных структур: познавательной мотивации, произвольной памяти и внимания, и именно они обеспечивают психологическую готовность ребенка к обучению в школе.

Алгоритмика — это не только наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы, но и действенное эффективное средство их умственного развития, формирования внутреннего плана действий - способности действовать в уме. Выполнение действий по алгоритму формирует у детей основу совершенствования умений контролировать ход решения учебной или игровой задачи и способствует: упорядочению детского мышления, улучшению восприятия действительности через освоение последовательности, заданной в правилах выполнения определенных действий, что выражается в умении планировать свои действия; совершенствованию пространственной ориентировки детей, лучшему освоению ими правил дорожного движения, успешному осуществлению игровых и учебных действий; освоению детьми знаковых систем, схем, моделей, т.е. кодирования и декодирования информации, познанию логических связей между последовательными этапами какого-либо действия. Поэтому актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на развитие логического мышления детей, удовлетворение их потребностей в активных формах познавательной деятельности. Данная программа позволит детей овладеть основами программирования, будет способствовать развитию индивидуальности каждого ребенка с учетом его склонностей, интересов, уровня активности. Создавая программы, выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается пространственная ориентация

дошкольника. Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. В дальнейшем, учиться ему станет легче и интереснее, а значит, и процесс обучения, будет приносить радость и удовлетворение.

ПиктоМир – это программная среда, позволяющая осваивать навыки программирования средствами пиктограмм (знаков, символов), заменяющих текстовые команды. Для работы в среде ПиктоМир не требуется умение читать и писать.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПиктоМир» представляет собой модель организации образовательного процесса, ориентированного на знакомство воспитанников с пиктограммным программированием.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Коллективом программистов НИИ - СИ РАН была разработана программная среда ПиктоМир, в которой дети получили возможность создавать программы, не опираясь на навыки работы с текстами. Вместо текстовых команд в ПиктоМире используется набор пиктограмм, с помощью которых дети могут собрать на экране компьютера несложную программу, управляющую виртуальным Роботом. Для успешного обучения детей важен не столько набор знаний, сколько развитое мышление, умение получать знания, использовать имеющиеся навыки для решения различных учебных задач. Большие возможности при этом раскрываются при умении выстраивать алгоритмы, программировать определенные задачи и действия.

Привлекает «ПиктоМир» выстроенной системой в освоении дошкольниками программирования, разработанным методическим и дидактическим оснащением. Как же дошкольник сможет создать свои первые программы? Сложно ли для дошкольника создать алгоритм? Деятельность происходит в игре, дети быстро осваивают принцип работы, воспитатель поэтапно знакомит детей с техническим творчеством, от элементарного конструирования постепенно переходит к алгоритмике, а только потом к программированию технических моделей.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Ключевые понятия:

Программирование – это процесс создания компьютерных программ (программное обеспечение).

Алгоритм – это упорядоченная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату, представленная с помощью точных и понятных команд.

Алгоритм в программировании – набор последовательных инструкций, которые описывают порядок проведения программы для достижения нужной цели.

Алгоритмика – это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы.

Цифровая образовательная среда – совокупность программных и технических средств, образовательного контента, необходимых для реализации образовательных программ, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающая доступ к образовательным услугам и сервисам в электронном виде.

Цифровая образовательная среда ПиктоМир – это свободно распространяемая программная система для изучения азов программирования дошкольниками.

- робот – исполнитель команд; система команд исполнителя; обстановка, в которой «работает» исполнитель; возможность аварии при исполнении данной команды в данной обстановке;

- алгоритм – пошаговый план будущих действий по управлению исполнителем с целью достижения определенной цели;

- исполнение алгоритма – процесс последовательной выдачи команд исполнителю в соответствии с заранее выработанным планом;

- программа – алгоритм, представленный в такой форме, которая позволяет поручить исполнение алгоритма компьютеру или другому автоматическому устройству;

- разделение обязанностей: робот – исполнитель команд, компьютер – исполнитель программ; программист – составитель программ;

- язык программирования – конкретный набор правил составления программ для исполнения компьютерами определенного типа.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПиктоМир» имеет техническую направленность.

Уровень освоения программы

Уровень освоения программы – ознакомительный

Актуальность программы

Информационные технологии входят в перечень приоритетных направлений стратегического развития, выделенных президентом нашей страны. Развитию этой отрасли - ключевой для процессов модернизации - уделяется приоритетное внимание на государственном уровне. Информационные технологии, как необходимый в сегодняшней жизни инструмент, осваивают на всех уровнях образования. В то же время одной из проблем в России являются: недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Постоянно растет потребность страны в специалистах - профессионалах в области ИКТ, а не только грамотных пользователей.

Актуальность программы состоит в том, что интеллектуальное развитие дошкольника сегодня невозможно представить без компьютера, который является

для него самым современным игровым инструментом, вместе с тем служит мощным техническим средством обучения и играет роль незаменимого помощника в воспитании и развитии.

В процессе занятий дошкольников с компьютерной техникой улучшается их память и внимание, интеллект, моторика рук. Общение с программным обеспечением «Пиктомир» вызывает живой интерес сначала как игровая деятельность, а затем и как учебная. Именно он (интерес) лежит в основе формирования важных структур: познавательной мотивации, произвольной памяти и внимания, и именно они обеспечивают психологическую готовность ребенка к обучению в школе.

Использование игровых возможностей курса «Пиктомир» в сочетании с дидактическими возможностями позволяет обеспечить более плавный переход к учебной деятельности.

Педагогическая целесообразность образовательной программы

Курс алгоритмики позволяет научить воспитанников особым знаниям и умениям. Одно из самых важных человеческих умений — это умение составить, а затем и претворить в жизнь план некой будущей деятельности. Заглянув в энциклопедический словарь, можно обнаружить, что такой план называется программой. Привычка тратить время и силы на обдумывание, запись и отработку планов будущей деятельности себя самого, других людей или больших коллективов называется алгоритмическим стилем мышления. Овладеть алгоритмическим стилем мышления непросто. Для этого нужно научиться заранее предсказывать ситуации, которые могут случиться в будущем, и предусматривать в планах правильное поведение в этих ситуациях. С другой стороны, как и другие человеческие навыки, алгоритмический стиль мышления можно развивать и тренировать путем целенаправленно подобранной системы упражнений. Такая система упражнений и предлагается в курсе алгоритмики. Таким образом, курс алгоритмики учит планировать будущее в простейшей ситуации, вносить коррективы в свои действия на этапе планирования.

Практическая значимость образовательной программы

В процессе работы по программе дети составляют из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным роботом. Подбор материала учитывает возрастные особенности развития детей, предполагает индивидуальный подход к каждому ребенку. Программа предусматривает использование здоровьесберегающих технологий. На занятии используется планшет не более 15 минут.

Принципы отбора содержания образовательной программы

Принципы отбора содержания (образовательный процесс построен с учетом уникальности и неповторимости каждого ребенка и направлен на максимальное развитие его способностей):

- принцип единства развития, обучения и воспитания;

- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип взаимодействия и сотрудничества;
- принцип комплексного подхода.

Отличительные особенности программы

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в ее ориентированности на раннюю пропедевтику (начиная с дошкольного возраста) научно – технической профессиональной ориентации.

Цель дополнительной общеразвивающей программы:

Способствовать формированию у воспитанников старшего дошкольного возраста навыков алгоритмического мышления в процессе обучения пиктограммному программированию.

Задачи дополнительной общеразвивающей программы:

Обучающие:

- знакомить с элементарными представлениями об информационно-компьютерных технологиях;
- знакомить с основными алгоритмическими понятиями, определениями;
- формировать навыки пиктограммного программирования;
- учить развернуто отвечать на вопросы, делать умозаключения;
- учить устанавливать причинно - следственные связи.

Развивающие:

- развивать умственные способности детей через овладение действиями замещения и наглядного моделирования;
- развить умение сравнивать, анализировать, классифицировать, обобщать, абстрагировать, кодировать и декодировать информацию;
- развивать познавательные процессы, память, внимание, воображение.

Воспитательные:

- воспитывать у детей интерес к процессу познания, умение взаимодействовать друг с другом.
- воспитывать ответственность, настойчивость в преодолении трудностей, уверенность в себе, своих силах.

Психолого – педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПиктоМир» предназначена для детей в возрасте 6 - 7 лет, посещающих МАДОУ д/с № 51.

Набор детей в объединение – свободный

Особенности организации образовательного процесса

Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 6 - 12 человек.

Формы обучения по образовательной программе

Форма обучения – очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 32 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 30 минут. Недельная нагрузка на одну группу: 1 час. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Объем и срок освоения образовательной программы

Срок освоения программы – 9 месяцев. На полное освоение программы требуется 32 часа.

Основные методы обучения

На каждом занятии на выполнение заданий на компьютерах отводится 15 - 20 минут. Остальное время занимают разнообразные бескомпьютерные «активности».

1. Физическая разминка, отдых между более серьезными частями занятия. Игры в Робота и Капитана. Капитан дает Роботу команды (вперед, направо, налево), Робот их выполняет. Полезно показать на собственном примере.

2. Бумажные игры, где что-то нужно делать руками.

3. Беседы о пользе математики, анализ программ.

4. Работа на доске.

5. 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, возможности свободного размещения, перемещения и общения детей).

Содержание программы реализуется в различных видах образовательных ситуаций алгоритмики, которые дети 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.

6. Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, 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).

7. Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения.

8. Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: подготовка фото-видео отчетов создания алгоритмов, программ, как в детском саду, так и дома, оформление буклетов.

Необходимо курс начинать и в последующем неоднократно повторять правила поведения и технику безопасности.

Планируемые результаты

Обучающие.

Результатом занятий будет приобретение детьми знаний и представлений об информационно-компьютерных технологиях, об основные алгоритмические понятия и определений. Умение обучающихся отвечать на вопросы, делать умозаключения. У детей сформированы навыки пиктограммного программирования.

Развивающие.

Развиты умственные способности, умение сравнивать, анализировать, классифицировать, обобщать, абстрагировать, кодировать и декодировать информацию. Развиты познавательные процессы, память, внимание, воображение.

Воспитательные.

Воспитательный результат занятий можно считать достигнутым, если обучающиеся проявляют интерес к процессу познания, умению взаимодействовать друг с другом, проявляют настойчивость в преодолении трудностей, демонстрируют уверенность в себе, своих силах.

Механизм оценивания образовательных результатов.

При реализации программы проводится педагогической диагностика. Педагогическая диагностика направлена на изучение:

- *знаний воспитанников* (знает, как построить алгоритм с помощью условных знаков),
- *умений воспитанников* (умеет составлять простейшие алгоритмы, действовать по заданному алгоритму, правилу или схеме, планировать этапы и

время своей деятельности, оценивать ее эффективность ориентироваться в пространстве, сотрудничать с другими детьми).

Методами оценки результатов реализации программы являются:

- входная диагностика (сентябрь) – тестирование;
- промежуточная диагностика (ноябрь) - наблюдение;
- итоговая диагностика (май) - защита проекта по программированию.

Систематически проводится текущий контроль на занятиях в процессе всего периода обучения по программе (наблюдение).

Мониторинг образовательных результатов

Основные образовательные задачи	Критерий	Показатель	Форма контроля
Познакомить с основными алгоритмическими понятиями и определениями	Уровень знаний основных алгоритмических понятий и определений	Знание основных алгоритмических понятий и определений	тестирование
		Осознанность применения в своей речи понятий, определений из области алгоритмики.	наблюдение
Развить навыки пиктограммного программирования	Уровень развития навыков пиктограммного программирования	Самостоятельность и активность в работе.	наблюдение
		умение строить линейные и циклические алгоритмы	тестирование
Сформировать навыки пространственной ориентировки	Уровень сформированности навыков пространственной ориентировки	безошибочный выбор команд (лево-право) при построении алгоритмов	тестирование

Оценка осуществляется по 3 – х бальной системе:

3 балла – высокий уровень освоения Программы (воспитанник демонстрирует высокую заинтересованность, познавательную активность; показывает отличное знание теоретического материала и качественно выполняет практические задания);

2 балла – средний уровень освоения Программы (воспитанник демонстрирует достаточную заинтересованность, познавательную активность; показывает хорошее знание теоретического материала, выполненные практические задания требуют небольшой доработки);

1 балл – низкий уровень освоения Программы (воспитанник демонстрирует низкий уровень заинтересованности, познавательной активности; показывает недостаточное знание теоретического материала, выполненные практические задания не соответствуют требованиям).

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

Итоговая оценка качества освоения обучающимися программы осуществляется в процессе защиты проекта по программированию.

Организационно – педагогические условия реализации образовательной программы

- материально-технические условия реализации образовательной программы:

№	Наименование оборудования	Кол-во (шт.)
1	Радиоуправляемый робот «Ползун» в комплекте с зарядным устройством, программным обеспечением для компьютерного управления	1
2	Ноутбук (для педагога)	1
3	Мышь для ноутбука	1
4	Планшеты	6
5	Магнитная доска 60 х 90 см.	1
6	Комплект мягких фигурок: Робот Вертун, Робот Двигун, Робот Зажигун, Робот Тягун	4
7	Программные материалы для управления радиоуправляемым роботом «Ползун» на электронном носителе	1
8	Комплект магнитных карточек	120
9	ПиктоКубики	108
10	Комплект сочленяемых ковриков (30*30 см) для сборки игровых полей для детей и роботов	46

- учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы:

Образовательная среда и оборудование:

- Планшет с программным обеспечением "Пиктомир"
- Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» №1

Комплектация набора:

- Радиоуправляемый робот «Ползун» в комплекте с зарядным устройством, программным обеспечением для компьютерного управления – 1 шт

- Комплект сочленяемых ковриков (30*30 см) для сборки игровых полей для детей и роботов – 46 шт.

- Комплект магнитных карточек – 120 шт

Комплект мягких фигурок:

- Робот Вертун - 1 шт
- Робот Двигун – 1 шт
- Робот Зажигун- 1 шт
- Робот Тягун – 1 шт

Программные материалы для управления радиоуправляемым роботом «Ползун» на электронном носителе.

- кадровое обеспечение реализации программы

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Формы контроля и оценочные материалы

Механизм оценивания образовательных результатов по программе не предусмотрен. Оценка результатов освоения программы происходит в процессе защиты творческих проектов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(32 часа, 1 час в неделю)

В занятия включены элементы теоретического и практического раздела учебного плана.

Раздел 1 (3 часа)

Тема 1.1. Долгожданная встреча в клубе начинающих программистов «ПиктоМир». Роботы.

Теория. Знакомство с правилами поведения и общения, правилами работы на планшете.

Понятия «робот», «программист», «лабиринт» и др. Запуск игры в среде ПиктоМир на планшете.

Практика. Беседа «С кем познакомились в клубе «КрохаСофт?»

Экскурсия в клуб «ПиктоМир»

Беседа «Клуб «ПиктоМир» - клуб для начинающих программистов»

Игровые ситуации (на планшете).

Раздел 2 (4 часа)

Тема 2.1. Платформы и лабиринты - задание Роботов среды «ПиктоМир» (1 час)

Теория. Знакомство с понятием «задание для Робота». Значение знаков – обозначений в заданиях для Роботов.

Практика. Игровая ситуация «Платформы и лабиринты – задание для Роботов среды «ПиктоМир». Игра «Программа для управления роботом Двигуном».

Тема 2.2. Шаблон программы в среде ПиктоМир (1 час)

Теория. Знакомство с алгоритмом действий при запуске Игры среды ПиктоМир на планшете.

Практика. Беседа «Что такое алгоритм действий?». Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (планшет).

Беседа «Программа-лента для задания виртуального Робота». Игровая ситуация «Шаблон программы в среде ПиктоМир».

Тема 2.3. Первые шаги с роботом Вертуном по платформе-космодрому (1 час)

Теория. Алгоритм действий при заполнении шаблона программы и запуске Игры в среде ПиктоМир. Особенности добавления пиктограммы команд в шаблон программы при составлении программы для управления Роботом.

Практика. Игровая ситуация «Задание от программистов среды «ПиктоМир». Беседа-рассказ «Полочка с пиктограммами и шаблон программы». Беседа-рассказ «Панель с кнопками управления Роботом в среде ПиктоМир». Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на интерактивной доске). Игровая ситуация «Составляем программу и управляем роботом Вертуном в среде ПиктоМир». Беседа «Кнопки панели управления выполнением программы Роботов в среде ПиктоМир»

Тема 2.4. Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром (1 час)

Теория. Знакомство с понятиями «программа для управления Роботом», «лабиринт для Робота». Предназначение кнопок «зеленая стрелка», «красная стрелка» и др.

Практика. Беседа «Знаки-обозначения на игровом поле и лабиринте для робота Вертуна». Игровая ситуация «Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром»

Раздел 3 (4 часа)

Тема 3.1. Спасательный патруль «ПиктоМир» (4 часа)

Теория. Знакомство с набором команд роботов (Вертун, Двигун, Тягун, Ползун). Особенности добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуска составленной программы по управлению роботами.

Практика. Беседы – рассуждения. Игровые ситуации. Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе каждого из роботов.

Раздел 4 (3 часа)

Тема 4.1. Команда «ПиктоМир» и робот Вертун (3 часа)

Теория. Алгоритм действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир. Заполнение шаблона программы. Особенности добавления пиктограммы команды в шаблон программы из нескольких строк и запуска составленной программы по управлению роботом Вертунов в среде ПиктоМир.

Практика. Беседы. Игровые ситуации. Заполнение карты – достижений. Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на клетчатом поле.

Раздел 5 (12 часов)

Тема 5.1. Новый космодром для королевства ЛунЛу (4 часа)

Теория. Решение одного задания несколькими вариантами. Алгоритмы работы с Копилкой. Выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир. Заполнение шаблона программы с помощью копилки выполненных команд и запуски составленной программы по управлению роботом Вертуном.

Практика. Беседы. Игровые ситуации «Одно задание – несколько решений», «Проверяем правильность заполнения шаблона программы пошагово». Заполнение карты – достижений.

Тема 5.2. Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу (2 часа)

Теория. Предназначение знаков – обозначений на лабиринтах с заданием для Роботов. Алгоритм работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир. Понятия «знак – повторитель». Способы шифрования длинной программы с помощью знака – повторителя.

Практика. Беседы. Игровые ситуации «Одно задание – несколько решений», «Проверяем правильность заполнения шаблона программы пошагово». Заполнение карты – достижений.

Тема 5.3. Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном помогает роботам королевства ЛунЛу (2 часа)

Теория. Предназначение знаков – обозначений на лабиринтах с заданием для Роботов. Способы определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту – программу. Способы шифрования длинной программы с помощью знака – повторителя.

Практика. Беседы. Игровые ситуации «Заполни свою ленту – программу нужными пиктограммами команд», «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе», «Что произойдёт с пиктограммами команд, отправленными в Копилку, при переносе их в шаблон программы с повторителем». Заполнение карты – достижений.

Тема 5.4. Команда «ПиктоМир» вместе с Тягуном помогает роботам королевства ЛунЛу (2 часа)

Теория. Алгоритм работы с лентой – программой при составлении программы для управления Роботом. Способы шифрования длинной программы с помощью знака повторителя. Способы заполнения шаблона программы, используя знак – повторитель и запуск составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир.

Практика. Беседы. Игровые ситуации «Заполни свою ленту – программу нужными пиктограммами команд», «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе», «заправляем шаблон с повторителем с помощью Копилки выполненных команд». Заполнение карты – достижений.

Тема 5.5. Команда «Пиктомир» помогает жителям королевства ЛунЛу распределять подарки – грузы (2 часа)

Теория. Решение одного задания несколькими вариантами. Алгоритмы работы с лентой – программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир. Способы шифрования длинной программы с помощью знака – повторителя. Шифрование длинной программы с помощью знака – повторителя.

Практика. Беседы. Игровые ситуации «Заполни свою ленту – программу нужными пиктограммами команд», «Шаблоны программ бывают с разным количеством клеточек», «Составляем программу с помощью Копилки выполненных команд, заполняя шаблон программы с повторителем». Заполнение карты – достижений.

Раздел 6 (6 часов)

Тема 6.1. Робот Тягун помогает составить несколько программ (1 час)

Теория. Алгоритмы работы с лентой – программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир. Способы определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту – программу.

Практика. Беседы. Игровые ситуации «Игровые дорожки с заданием для робота Тягуна», «Строим план действий Робота для выполнения поставленной задачи», «Заполни ленту – программу нужными пиктограммами команд, проведя Робота по заданному маршруту».

Тема 6.2. Робот Вертун помогает с ремонтом корабля (1 час)

Теория. Решение одного задания несколькими вариантами. Наличие нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд, способы шифрования длинной программы с помощью знака – повторителя.

Практика. Беседы. Игровые ситуации «Определяем, сколько программ для управления Роботами королевства нужно составить», «Составляем с помощью Копилки выполненных команд программы для управления роботом Вертуном». Заполнение карты – достижений.

Тема 6.3. Роботы Двигун и Тягун помогают с заправкой (1 час)

Теория. Решение одного задания несколькими вариантами. Наличие нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд, способы шифрования длинной программы с помощью знака – повторителя.

Практика. Беседы. Игровые ситуации «Как Двигун и Тягун помогали с заправкой корабля», «Составляем с помощью Копилки выполненных команд программы для управления роботом Тягуном и Двигуном». Заполнение карты – достижений.

Тема 6.4. Робот Ползун прокладывает безопасный маршрут (1 час)

Теория. Решение одного задания несколькими вариантами. Наличие нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд, способы шифрования длинной программы с помощью знака – повторителя.

Практика. Беседы. Игровая ситуация. Заполнение карты – достижений.

Тема 6.5. Фестиваль начинающих программистов в клубе «ПиктоМир» (2 часа)

Теория. Подготовка проектов по программированию.

Практика. Игровая ситуация «Одно задание – несколько вариантов решения». Вручение наклейки «Большая Звезда». Вручение грамоты клуба начинающих программистов «ПиктоМир»

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1.					
1.1	Долгожданная встреча в клубе начинающих программистов в «ПиктоМир». Роботы	3	1	2	Тестирование
Раздел 2.					
2.1	Платформы и лабиринты - задание Роботов среды «ПиктоМир»	1	0,5	0,5	Наблюдение
2.2	Шаблон программы в среде ПиктоМир	1	0,5	0,5	
2.3	Первые шаги с роботом Вертуном по платформе-космодрому	1	0,5	0,5	
2.4	Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром	1	0,5	0,5	
Раздел 3.					
3.1	Спасательный патруль «ПиктоМир»	4	0,5	3,5	Наблюдение
Раздел 4.					
4.1	Команда «ПиктоМир» и робот Вертун	3	0,5	2,5	
Раздел 5.					
5.1	Новый космодром для королевства ЛунЛу	4	1	3	Наблюдение

5.2	Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу	2	0,5	1,5	
5.3	Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном помогает роботам королевства ЛунЛу	2	0,5	1,5	
5.4	Команда «ПиктоМир» вместе с Тягуном помогает роботам королевства ЛунЛу	2	0,5	1,5	
5.5	Команда «Пиктомир» помогает жителям королевства ЛунЛу распределять подарки – грузы	2	0,5	1,5	
Раздел 6.					
6.1.	Робот Тягун помогает составить несколько программ	1	0,5	0,5	
6.2.	Робот Вертун помогает с ремонтом корабля	1	0,5	0,5	
6.3.	Роботы Двигун и Тягун помогают с заправкой	1	0,5	0,5	
6.4.	Робот Ползун прокладывает безопасный маршрут	1	0,5	0,5	
6.5.	Фестиваль начинающих программистов в клубе «ПиктоМир»	2	1	1	Защита проектов по программированию
Всего по программе		32	10	22	

Календарный учебный график

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «ПиктоМир»
1.	Начало учебного года	2 сентября
2.	Продолжительность учебного периода	36 учебных недель
3.	Продолжительность учебной недели	5 дней
4.	Периодичность учебных занятий	1 раз в неделю
5.	Количество часов	32 часа
6.	Окончание учебного года	30 мая
7.	Период реализации программы	02.09.2024 - 30.05.2025

Рабочая программа воспитания

Программа воспитания основана на воплощении национального воспитательного идеала, который понимается как высшая цель образования, нравственное (идеальное) представление о человеке.

Программа воспитания предусматривает приобщение детей к традиционным ценностям российского общества - жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России

Вся система ценностей российского народа находит отражение в содержании воспитательной работы ДОО, в соответствии с возрастными особенностями детей.

Ценности Родина и природа лежат в основе патриотического направления воспитания. Цель патриотического направления воспитания - содействовать формированию у ребенка личностной позиции наследника традиций и культуры, защитника Отечества и творца (созидателя), ответственного за будущее своей страны.

Ценности милосердие, жизнь, добро лежат в основе духовно-нравственного направления воспитания. Цель духовно-нравственного направления воспитания - формирование способности к духовному развитию, нравственному самосовершенствованию, индивидуально-ответственному поведению.

Ценности человек, семья, дружба, сотрудничество лежат в основе социального направления воспитания. Цель социального направления воспитания - формирование ценностного отношения детей к семье, другому

человеку, развитие дружелюбия, умения находить общий язык с другими людьми.

Ценность познание лежит в основе познавательного направления воспитания. Цель познавательного направления воспитания - формирование ценности познания.

Ценности жизнь и здоровье лежат в основе физического и оздоровительного направления воспитания. Цель физического и оздоровительного воспитания - формирование ценностного отношения детей к здоровому образу жизни, овладение элементарными гигиеническими навыками и правилами безопасности.

Ценность труд лежит в основе трудового направления воспитания. Цель трудового воспитания - формирование ценностного отношения детей к труду, трудолюбию и приобщение ребенка к труду.

Ценности культура и красота лежат в основе эстетического направления воспитания. Цель эстетического направления воспитания - способствовать становлению у ребенка ценностного отношения к красоте.

Цель воспитания – личностное развитие каждого ребёнка с учётом его индивидуальности и создание условий для позитивной социализации детей на основе традиционных ценностей российского общества.

Используемые формы воспитательной работы:

- ситуативная беседа, рассказ, советы, вопросы;
- социальное моделирование, воспитывающая (проблемная) ситуация, составление рассказов из личного опыта;
- чтение художественной литературы с последующим обсуждением и выводами, сочинение рассказов, историй, сказок, заучивание и чтение стихов наизусть;
- разучивание и исполнение песен, театрализация, драматизация, этюды-инсценировки;
- рассматривание и обсуждение картин и книжных иллюстраций, просмотр видеороликов, презентаций, мультфильмов;
- организация выставок (книг, репродукций картин, тематических или авторских, детских поделок и тому подобное),
- экскурсии (в музей, в общеобразовательную организацию и тому подобное), посещение спектаклей, выставок;
- игровые методы (игровая роль, игровая ситуация, игровое действие и другие);
- демонстрация собственной нравственной позиции педагогом, личный пример педагога, приучение к вежливому общению, поощрение (одобрение, тактильный контакт, похвала, поощряющий взгляд).

Методы: словесные (описание, объяснение, разбор, рассказ), наглядные (демонстрация, использование пособий), практические (соревновательный, экспериментирование, моделирование, игровой, помощь).

Планируемый результат:

Понимающий ценность познания, целостную картину мира, в которую интегрировано ценностное, эмоционально окрашенное отношение к миру, людям, природе, деятельности человека, стремящийся к истине.

Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1	День знаний	Социальное Познавательное	Тематический день	Сентябрь
2	Неделя безопасности	Социальное Познавательное Физкультурное и оздоровительное	Тематическая неделя	Сентябрь
3	День отца в России	Социальное Познавательное Физкультурное и оздоровительное	Спортивные соревнования	Октябрь
4	День народного единства	Патриотическое Физкультурное и оздоровительное	Беседа «В дружбе народов – единство России». Подвижные игры народов России	Ноябрь
5	День Героев Отечества	Патриотическое	Беседа о героях	Декабрь
6	Новый год	Социальное	Праздники для детей	Декабрь
7	День защитника Отечества	Патриотическое Трудовое	Тематическое занятие «Богатыри земли русской». Слушание музыки, заучивание стихов. Мастерские по изготовлению	Февраль

			открыток папам (брату, дедушке). Вручение поздравительных открыток	
8	Масленица	Социальное Эстетическое Физкультурное и оздоровительное	Народные гулянья	Февраль
9	Международный женский день	Социальное Трудовое Этико-эстетическое	Мастер – классы с мамами	Март
10	Всемирный день театра	Эстетическое	Постановка спектакля	Март
11	День космонавтики	Патриотическое Социальное	Тематическая неделя	Апрель
12	Праздник Весны и Труда	Трудовое Социальное Познавательное	Беседы о труде людей. Загадки, пословицы, поговорки о труде. Слушание музыки, заучивание стихотворений	Май
13	День Победы	Патриотическое Социальное Познавательное	Оформление окон детского сада. Проект «Поговори с ребёнком о войне, отыщи слова, найди время»	Май
14	Выпускные утренники	Социальное Познавательное	Торжественные праздничные мероприятия для детей, родителей, сотрудников	Май
15	Спартакиада	Физическое и оздоровительное	Соревнование	Май
16	День защиты детей	Социальное	Развлекательная программа	Июнь
17	День России	Социальное Познавательное	Праздник	Июнь

18	День семьи, любви и верности	Социальное	Квест - игра	Июль
19	День физкультурника	Физическое и оздоровительное	Спортивный праздник	Август
20	День государственного флага Российской Федерации	Патриотическое	Беседы	Август

Список литературы

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599

3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 «Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области».

Для педагога дополнительного образования:

1. Кушниренко, А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников А.Д. Кисловская, А.Г. Кушниренко // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: материалы Международной научно

практической конференции 16-17 июня 2014 года. – Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2014.

2. Кушниренко, А.Г. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир.

3. Кушниренко, А.Г. Пиктомир: пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников).

4. А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, И.Б. Рогожкина. Информационные технологии в образовании.

5. Рогожкина, И.Б. Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности.

6. Алгоритмика. IT-платформа и образовательная программа для обучения детей 7-12 лет программированию.

Интернет-ресурсы:

<https://algoritmika.org/>

http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html

<https://www.niisi.ru/piktomir/m2016.pdf>

<https://elibrary.ru/item.asp?id=22284368>

Карта наблюдений

Карта наблюдений

Учебный год: _____

[illegible]

3 балла – высокий уровень,

2 балла – средний уровень,

1 балл – низкий уровень