

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 70 Петроградского района Санкт-Петербурга**

СОГЛАСОВАНО
Представитель Совета
Образовательного
учреждения
ГБОУ гимназии №70
(от родительского
комитета)

ПРИНЯТА на заседании
Педагогического совета
Государственного
бюджетного
общеобразовательного
учреждения
гимназии № 70
Петроградского района
Санкт-Петербурга
Протокол от 30.04.2019 № 6
Председатель
педагогического совета
_____ Л.О. Кустова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
государственного бюджетного
общеобразовательного
учреждения
гимназии № 70 Петроградского
района
Санкт-Петербурга
_____ Л.О. Кустова
Приказ от 06.05.2019 №26/1

**Рабочая программа
для детей подготовительной группы
отделения дошкольного образования
«Сказочное путешествие с роботами»**

Разработчики:

И.А. Рисинская, заведующая ДО
И.С. Кучмасова, воспитатель
М.В. Казанская, методист

2019-2020 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Сказочное путешествие с роботами» для детей подготовительной группы отделения дошкольного образования гимназии №70 Петроградского района Санкт-Петербурга (далее – Программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 15.05.2013 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (с редакцией от 27.08.2015 г.);
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013г. №1014 «Об утверждении порядка и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам дошкольного образования»;
- Основной образовательной программой дошкольного отделения ГБОУ гимназии № 70 Петроградского района Санкт-Петербурга, утвержденной директором ГБОУ гимназии №70 приказом № 26/1 от 6 мая 2019 года;
- Протоколом педагогического совета ГБОУ гимназии № 70 № 6 от 30.04.2019 «О принятии Учебного плана ГБОУ гимназии № 70 Петроградского района Санкт-Петербурга на 2019-2020 учебный год»;
- Положением о рабочих программах учебных предметов, курсов ГБОУ гимназии № 70, утвержденном директором ГБОУ гимназии №70, приказ №33/9 от 01 сентября 2018 г

Программа – определяющий документ, который отражает содержание образовательного процесса в дошкольном учреждении. Содержание программы, целевые ориентиры и направления развития воспитанников – программирование и образовательная робототехника.

Задачи и базовое содержание (федеральный компонент) составлены на основе примерной общеобразовательной программы «Истоки» (под редакцией Л.А. Пармоновой, Т.И. Алиевой, Т.В. Антоновой и др.), реализуемой в дошкольном отделении ГБОУ гимназии № 70 Петроградского района Санкт-Петербурга.

1. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы, с учетом особенностей ГБОУ гимназии № 70

1.1. Актуальность разработки программы

Цифровизация и технология современного мира оказывает влияние на людей с самого детства. Они не только изменили среду жизнедеятельности взрослого человека, но и оказали влияние на формирование детской среды.

Задачами современных педагогов и родителей является не только приобщение детей к современному цифровому и технологическому миру, но и снижение рисков негативного влияния цифрового мира на развитие креативности, любознательности, воображения, а также положительное влияние на эмоциональную, мотивационную сферу современного ребенка.

Программирование и образовательная робототехника - это направление, которое позволит не только приобщить детей дошкольного возраста к современным технологиям, но и одновременно будет способствовать развитию внимания, памяти, логики, алгоритмического мышления, воображения, творческой активности и самостоятельности.

Занятия программированием и робототехникой позволяют приобщать детей к работе в команде, что позволяет в естественных ситуациях общения со сверстниками и педагогом развивать коммуникативные умения, в том числе речевые функции.

Изучение программирования в образовательной деятельности детского сада – это переход от вспомогательных теоретических приемов формирования алгоритмических умений в дошкольном возрасте к деятельности, связанной с решением разнообразных задач – от игровых до образовательных.

Для решения указанных задач мы используем программирование в среде RobboJunior.

RobboJunior - это визуальный язык программирования, с помощью которого, дети 5-7 лет могут создавать свои мультфильмы, интерактивные истории, презентации и игры. Графический язык программирования прост и понятен, изучать его могут дети, которые ещё не умеют читать, так как блоки не подписаны, а действия изображены схематично.

Блоки категорий в RobboJr позволяют создать программу - сценарий в виде линейного и циклического алгоритма. Данное приложение поддерживает многие виды дошкольной деятельности: продуктивную, речевую и познавательную деятельность, формирует алгоритмические умения у дошкольников в разных образовательных областях, таких как социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, речевое развитие, художественно-эстетическое развитие. Особенностью данного программного продукта является наличие графического редактора, с помощью которого дети могут добавлять свои объекты в программу -

сценарий, создавать фоны, т.е. самостоятельно разрабатывать дизайн своего электронного проекта. Работая над сценарием программы, дети должны придумать сюжет, а для программирования сюжета необходимо составить алгоритм из блоков категорий. Таким образом, творческая деятельность детей следует логическим понятиям элементарного программирования. Данная деятельность является новой для дошкольного возраста и обладает большим потенциалом для развития познавательных способностей детей.

RobboJunior программа с открытым кодом, может быть установлена на компьютерах, так же доступна в виде бесплатного приложения для планшетов Android.

Программа «Сказочное путешествие с роботами» создана для постепенного погружения детей 5-6 лет в мир программирования в игровой форме.

1.2. Целью программы является развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам программирования и робототехники.

1.3. Задачи:

1. Развивать у дошкольников интерес к программированию и начальным основам робототехники, стимулировать детское научно-техническое творчество.

2. Формировать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования.

3. Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику.

4. Формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

1.4. Планируемые результаты освоения программы:

- ребенок владеет общими теоретическими представлениями об устройстве и назначении компьютера, о программировании, о правилах безопасности при работе с компьютером и другими электрическими устройствами.

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с компьютером;

- ребенок владеет основными терминами и понятиями, необходимыми для работы в среде программирования RobboJunior, знает основные блоки и команды.

- ребенок овладевает навыками программирования в среде RobboJunior, навыками создания собственного проекта среде RobboJunior, проявляет

инициативу и самостоятельность при занятиях программированием, познавательно-исследовательской и технической деятельностью;

- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном техническом конструировании, программировании, имеет навыки работы с различными источниками информации;

- ребенок 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;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и научно-технической деятельности, программировании в среде RobboJunior;

- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам; способен осознанно принимать и выполнять условия совместной деятельности и совместно принятых норм поведения;

- ребенок 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 ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с компьютером, компьютерной мышью или сенсорной панелью touchpad;

- ребенок задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технической задачи; склонен наблюдать, экспериментировать.

- у ребенка сформированы первичные оценочные умения, в том числе самооценка результатов личной проектной деятельности и экспертная оценка результатов проектной деятельности своих сверстников в области основ программирования в среде RobboJunior; сформированы первичные коммуникативные умения, необходимые для взаимодействия в детском коллективе, понимание личной ответственности за результаты своей деятельности;

1.5. Мониторинг

Для определения качества освоения программы «Сказочное путешествие с роботами», дважды (в начале и по окончании реализации программы) на основе диагностической карты (дневника наблюдений педагога) проводится диагностика. Она позволяет определить уровень развития интеллектуальных способностей, найти индивидуальный подход к каждому ребёнку в ходе занятий, подбирать индивидуально для каждого ребёнка уровень сложности заданий, опираясь на зону ближайшего развития.

1.6. Информация об используемых технологиях обучения, формах занятий

Методы и приемы обучения: проблемно-развивающее обучение, знакомство с литературным материалом, иллюстративно-наглядный метод, индивидуальная и дифференцированная работа с детьми, проектные и исследовательские технологии, информационные технологии, игровые технологии, диалоговые и дискуссионные технологии.

Основные принципы реализации программы:

- доступность,
- деятельностный и личностно-ориентированный подходы,
- преемственность,
- результативность,
- партнерство,
- творчество и успех.

Основные педагогические технологии:

- информационно-коммуникативные;
- технология обучения в сотрудничестве;
- проектно-исследовательские;
- здоровьесберегающие;
- личностно-ориентированное обучение.

Для повышения эмоционального воздействия на детей и снижения их утомляемости предусмотрены разнообразные виды деятельности: игровая, творческая, исследовательская, проектная. Частая смена видов деятельности, разнообразные игровые задания позволяют создавать положительный эмоциональный фон, атмосферу непринужденности, добиваться поставленных целей.

Методика работы с дошкольниками строится с позиции личностно-ориентированного взаимодействия. При проведении занятий акцент делается на самостоятельность, поисковую и творческую активность.

Занятия проводятся в форме непосредственной образовательной деятельности (далее - НОД) согласно режиму занятий в подготовительной группе отделения дошкольного образования гимназии. Такая форма занятий позволяет обеспечить активность детей, деловое взаимодействие и общение, накопление детьми определенной информации об окружающем мире, поиск и экспериментирование. В процессе занятий по программе «Сказочное путешествие с роботами» происходит интеграция содержания различных образовательных областей (программирование, образовательная робототехника, знания об окружающем мире, знакомство с литературными произведениями).

2. Учебный план

2.1. Структура программы

Данная программа предназначена для детей подготовительной группы отделения дошкольного образования гимназии №70.

Программа имеет линейную структуру, рассчитана на 9 часов обучения (18 занятий по 0,5 часов) и состоит из 4 разделов.

2.2. Перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение учебных модулей (тем), формы аттестации

№ п/п	Наименование тем	Количество занятий	Объем работы (акад. часов)	Формы контроля
1.	Введение в робототехнику	3	1,5	Входная диагностика, практическая работа
2.	Язык программирования RobboJunior	12	6	Практические работы (мини-проекты)
3.	Создание индивидуального итогового проекта	2	1	Творческий проект, защита творческого проекта
4.	Подведение итогов	1	0,5	Самооценка и рефлексия по итогам занятия
	Итого	18	9	

2.3. Поурочно - тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Тип/форма занятия	Виды и формы контроля
1	Путешествие на завод роботов	0,5	НОД	Беседа, наблюдение
2	Знакомство с компьютерами: зачем они нужны?	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
3	Что такое компьютерная программа, команда, алгоритм. Что такое программирование. Кто такие программисты. Техника безопасности.	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
4	Знакомство с RobboJunior	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение

5	Создание и возможность изменения героя в RobboJunior	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
6	Создание и возможности изменения пространства героя. Создание новых сцен в программе RobboJunior	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
7	Создание алгоритма движения	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
8	Знакомство с командами по изменению (трансформации) героев	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
9	Введение звукового эффекта при создании алгоритмов. Путешествие по разным уголкам планеты. Юг, стороны света, полюса	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
10	Введение нового понятия цикличность для работы с героям. Путешествие по разным уголкам планеты. Подводный морской мир	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
11	Путешествие по разным уголкам планеты. Джунгли	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
12	Путешествие по разным уголкам планеты. Пустыня	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
13	Путешествие по разным уголкам планеты. Северный полюс	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
14	Автоматическая смена слайдов (сцен) на ранее созданных слайдах (сценах).	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
15	Составление рассказа по созданным слайдам	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
16	Создание проекта	0,5	НОД	Мини-проект, наблюдение
17	Создание проекта	0,5	НОД	Защита проекта, беседа
18	Подведение итогов	0,5	НОД	Беседа, наблюдение

3. Содержание

Раздел 1. Введение в робототехнику (3 занятия)

Что изучает курс «Сказочное путешествие с роботами»? Определение целей изучения курса. Беседа «Что мы знаем о роботах?». Знакомство с литературным произведением-сказкой Святослава Сахарнова «Рам и Рум». Мини-проект «Мой помощник Робот»: рисунок, устный рассказ. Знакомство с компьютерами: зачем они нужны? Что такое компьютерная программ, команда, алгоритм. Что такое программирование? Кто такие программисты? Что общего и в чем отличия компьютерной программы и программы спектакля в детском театре? Что нам предлагает компьютер (как он думает)? Техника безопасности.

Раздел 2. Язык программирования RobboJunior (12 занятий)

Знакомься, это RobboJunior. Изучаем экран RobboJunior. Знакомимся с терминами и понятиями, используемыми в языке программирования RobboJunior. Работаем по представлению (создаем героя). Формируем пространство для героя, выбираем пиктограммы, соединяем их и составляем инструкцию (скрипт). Знакомимся с командами по изменению (трансформации) героев. Задаем движения (трансформации) при помощи алгоритма. Наполняем новые слайды различными объектами (животными) - объекты и спрайты. Вводим новое понятие «цикличность» для работы с героем. Создаем возможности для развития творческого потенциала детей при создании новых сцен. Путешествуя по разным уголкам планеты, знакомимся с окружающим миром, вводим новые понятия, применяем звуковые эффекты, наполняем слайды спрайтами, которые выполняют движения (трансформации). Составляем рассказы по созданным слайдам. Играем в театр (сцена). На каждом занятии этого раздела - создаем мини-проекты в RobboJunior.

Раздел 3. Создание индивидуального итогового проекта (2 занятия)

Создаем и защищаем собственный творческий проект (на основе имеющихся знаний и навыков). Игровые приемы при защите мини-проектов.

Раздел 4. Подведение итогов (1 занятие)

Самооценка и рефлексия по итогам занятия. Оцениваем сформированность у детей навыков владения языком программирования RobboJunior. Оцениваем интерес и мотивацию к занятиям по образовательной робототехнике.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- Рабочее место преподавателя (компьютер для преподавателя и мультимедийный проектор или интерактивная доска для демонстрации материалов)
- Рабочее место ребенка (столы, ноутбуки или компьютеры с предустановленной средой программирования RobboJunior)

4.2. Оценочные материалы

Стратегии оценивания	До начала занятий	Во время занятий	В завершении занятий
Выявление потребностей детей	Собеседование с ребенком в присутствии педагога-психологом. Беседа с	Таблицы наблюдения за ребенком, которые заполняются педагогом.	Рисуем: Что узнали? Чему научились?

	родителями (законными представителями)		
Поощрение самостоятельности и взаимодействия	Обсуждение и составление плана работы с группой и каждым ребенком (план помогает определить цели, выработать пути для их достижения, определить критерии оценки)	Самооценка и рефлексия по итогам занятия. Обратная связь от сверстников в виде высказываний(организуется педагогом) Наблюдения за работой детей позволяет определить навыки совместной деятельности.	Дети готовят и вручают друг другу самостоятельно выполненные стикеры «Спасибо, друг» (при вручении говорят, за какие успехи).
Мониторинг прогресса занятий по программе	Опора на личный опыт дошкольников-изучение работ детей, их интересов, достижений.	Неформальные наблюдения и интересные случаи. Статистика работ детей, выступления с мини-проектами и т.д.	Сертификаты вручает преподаватель всем детям «Талант программиста», «За лучший проект» и т.д.
Демонстрация понимания и применения новых знаний	Отзывы родителей	Файлы работ детей, отзывы родителей	Переход на следующий уровень программы в начальной школе

4.3. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Список литературы для педагогов

1. Marina Umaschi Bers, Mitchel Resnick “The Official Book ScratchJr” No Starch Press San Francisco, 2016
2. Воронина Л. В. Развитие творческого потенциала дошкольников через формирование у них алгоритмических умений // Педагогические системы развития творчества : мат-лы 10-й Междунар. науч.- практ. конф. (Екатеринбург, 13-14 декабря 2011 г.). Екатеринбург, 2011. Ч. 1. С. 135-140
3. Воронина Л. В., Утюмова Е. А. Развитие универсальных предпосылок учебной деятельности дошкольников посредством формирования алгоритмических умений // Образование и наука. 2013. № 1. С. 74–84.
4. Горячев А.В., Ключ Н.В., «Всё по полочкам. Методические рекомендации к курсу информатики для дошкольников 5-6 лет», М.: Изд-во «Баласс», 2014
5. Михеева А., «Развиваем внимание и память ФГОС ДО», Москва, Изд-во: НД Плэй, 2017 г.

6. Новосёлов, С.А. , Воронина Л. В. Инновационная модель математического образования дошкольников / С.А. Новосёлов, Воронина Л. В. // Педагогическое образование.- 2009. -№3.
7. Утюмова Е. А. Особенности формирования алгоритмических умений у детей дошкольного возраста./ Утюмова Е. А. // Педагогическое образование в России.- 2014. -№3. – с. 134 -138.

Список Интернет-ресурсов:

1. Официальный сайт ScratchJr <http://www.ScratchJr.org/>
2. Barefoot – сайт, который содержит ресурсы и мероприятия, предназначенные для педагогов: <https://www.barefootcomputing.org/>
3. Официальный сайт РОББО: <http://robbo.ru/>
4. Ссылка на скачивание установочного файла RobboJunior:
<http://files.robbo.ru/Software/RobboJunior/>.