

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 14
имени Героя России Дмитрия Шектаева"

Принята на заседании
Педагогического совета
от « 02 » ноября 20 24 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора МАОУ «СОШ №14»
С.В. Варюхина Варюхина С.В.
« 02 » ноября 20 24 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа**

технической направленности

«Первые шаги в мире информатики»

Возраст обучающихся 7-8 лет
Срок реализации –1 год

Автор составитель:
Варюхина Светлана Владимировна,
учитель информатики

Североуральский городской округ, пос. Каляя
2024 г.

I. Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

Модуль «Первые шаги в мире информатики» имеет *техническую направленность*.

Основанием для проектирования и реализации данного модуля служит *перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов*:

-Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 11.06.2021);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”;

- Указ Президента РФ от 07.05.2012, №599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;

- Указ Президента РФ от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (ред. от 21.07.2020);

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 №2945-Р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28

января 2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Актуальность

- востребованность развития широкого кругозора у дошкольников начиная с раннего возраста и формирования предпосылок основ инженерного мышления;
- деятельность, направленная на формирования навыков начального программирования;
- программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ научно-технического творчества детей в условиях модернизации образования.
- деятельностный характер технологического образования, направленность содержания на формирование предпосылок умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности позволяет формировать у дошкольников способность ориентироваться в окружающем мире и формировать предпосылки учебной деятельности.
- программа разработана с опорой на общие педагогические принципы: актуальности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности.

Отличительная особенность программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Адресат.

Обучающиеся начальной школы (7-8 лет).

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Занятия проходят 1 раз в неделю по одному часу.

Форма обучения: очная. Наполняемость групп: 10 – 12 человек.

Формы подведения результатов:

опрос. Эта форма является тестом для проверки знаний, умений и навыков ребенка; самостоятельное выполнение заданий.

Объём общеразвивающей программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения модуля: 26 академических часов.

2. Цели и задачи модуля

Цель модуля: повышение технической грамотности обучающихся начальной школы в рамках изучения компьютера и современных информационных технологий, формирование навыков алгоритмического мышления в процессе обучения пиктограммному программированию.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

Образовательные:

- познакомить с элементарными представлениями об информационно-компьютерных технологиях;
- познакомить с основными алгоритмическими понятиями, определениями;
- развить навыки пиктограммного программирования.

Развивающие:

- Закрепить в сознании обучающегося правильную систему понятий, связанных с компьютером;
- содействовать развитию логического мышления детей, памяти, внимания, воображения, познавательной активности, самостоятельности.

Воспитательные:

- Вовлекать ребёнка в творческую и созидательную деятельность с использованием компьютера и интернета, воспитывать вкус к такой деятельности.

- Способствовать общему развитию личности ребёнка: мотивировать к познанию и творчеству, воспитывать нравственно-духовные качества, приобщать к общечеловеческим ценностям.
- Способствовать профилактике асоциального поведения подростков через организацию досуга.

3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный план

Таблица 1

№ п/ п	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Техника безопасности и правила работы. Основные понятия. История компьютерной техники. Начало работы	1	1	0	Наблюдение, устный опрос
2	Создание рисунков на компьютере	5	1	4	
3	Команды	4	1	3	
4	Линейные программы	6	1	5	
5	Циклы	8	2	6	
6	Аттестация	2	0	2	
Итого		26	6	20	

Содержание учебного плана

Тема 1. Введение (1 час)

Теория: Презентация программы: легенда, сюжетная линия занятий, главные герои сюжетной линии. Понятие «робот», виды роботов, их назначение. Знакомство с учебной программной средой ПиктоМир.

Практика: Входная диагностика пространственной ориентировки учащихся (лево-право-вперед): упражнение-имитация на полях-баннерах, используемых в робототехнических соревнованиях «РобоФест».

Тема 2. Создание рисунков на компьютере (5 часов)

Теория: Графический редактор Paint. Меню, палитра, инструменты. Сохранение, загрузка и печать изображения. Приемы рисования в Paint.

Практика: Работа с фрагментами изображения. Создание новогоднего рисунка.

Тема 3. Команды (4 часа)

Теория: Понятия «команда», «программа», «командная строка».

Практика: Упражнения на построение алгоритмов с использованием дидактического материала.

Тема 4. Линейные программы (6 часов)

Теория: Понятие «линейная программа». Особенности и варианты записи линейной программы. Построение линейной программы с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.

Практика:

Упражнения на построение линейных программ с использованием пиктограммного лото. Работа с интерактивной доской: выполнение заданий 1-3 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

Тема 5. Циклы (8 часов)

Теория: Понятие «цикл». Особенности и варианты записи цикла. Построение программы, содержащей цикл, с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.

Практика: Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы, с использованием пиктограммного лото. Работа с интерактивной доской: выполнение заданий 4, 6, 10-13 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

Тема 5. Аттестация (2 часа).

4. Планируемые результаты.

Метапредметные:

- развитие логического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели,
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Личностные:

- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивания своей точки зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- формирование таких качества личности как: ответственность, исполнительность, ценностное отношение к творческой деятельности, аккуратность и трудолюбие.

Предметные:

В результате обучения по программе обучающиеся:

- будут знать основные алгоритмические понятия и определения, такие как: «алгоритм», «линейная программа», «команда», «цикл»;
- приобретут азы пиктограммного программирования, навыки алгоритмического мышления в процессе выполнения заданий и упражнений;

- сформируют устойчивые навыки ориентировки в пространстве (лево-право-вперед-назад).

II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации модуля

1. Календарный учебный график на 2024–2025 учебный год

Таблица 2

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	26
2.	Количество учебных дней	26
3.	Количество часов в неделю	1
4.	Количество часов на учебный год	1
5.	Начало занятий	5 ноября
6.	Окончание занятий	30 мая

2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Занятия проводятся в групповом помещении и игровой комнате, которые оснащены:

- учебной мебелью (столы и стулья) и 1 место педагога;
- мультимедийным оборудованием (ноутбук, интерактивная доска, колонки, принтер);
- программным обеспечением «ПиктоМир», установленным на ноутбук.

Методическое и дидактическое обеспечение.

- Программное обеспечение программы: свободно распространяемая учебная бестекстовая программная среда ПиктоМир (НИИСИ РАН).
- пиктограммное лото, разработанное по методическим рекомендациям для проведения занятий «Алгоритмика»;
- конспективные авторские учебные пособия по изучаемым темам — для раздачи детям.

Кадровое обеспечение:

Модуль реализуется педагогом МАОУ «СОШ № 14». Реализовывать модуль могут педагоги информатики.

3. Формы аттестации и оценочные материалы:

Система отслеживания результатов, обучающихся выстроена следующим образом:

а) Педагогическое наблюдение — формализуется через ведение числовых рейтингов обучающихся: каждому ребёнку начисляются условные "баллы" за посещение занятий, выполнение контрольных заданий, участие в мероприятиях, за выполнение индивидуальных проектов, помощь другим обучающимся, любую другую познавательную и творческую активность.

б) устный опрос — проводится, как правило, на каждом занятии по теме прошлого занятия и иногда как дополнение к другим формам контроля;

в) тест— последовательное выполнение различных действий по указанию преподавателя — позволяет проверить усвоение обучающимся терминологии, общее понимание темы;

г) самостоятельная работа по напечатанной пошаговой инструкции — обучающийся должен прочитать и выполнить ряд заданий с целью, получив в итоге запланированный результат;

д) итоговая диагностика (защита проекта по программированию) - май.

Мониторинг образовательных результатов.

Таблица 2

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,	наблюдение

		определений из области алгоритмики.	
Развить навыки пиктограммного программирования	Уровень развития навыков пиктограммного программирования	Самостоятельность и активность в работе.	наблюдение
		умение строить линейные и цикличные алгоритмы	тестирование
Сформировать навыки пространственной ориентировки	Уровень сформированности навыков пространственной ориентировки	безошибочный выбор команд (лево-право) при построении алгоритмов	тестирование

Список литературы

1. Кушниренко, А.Г. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир [Электронный ресурс]/ А.Г. Кушниренко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина. – Режим доступа: <https://www.niisi.ru/piktomir/m2016.pdf>
2. Кушниренко, А.Г. Пиктомир: пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников) [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, И.Б. Рогожкина // Информационные технологии в образовании. – Режим доступа: http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html
3. Мультфильм «Берн-И»/«Burn-E» («Disney Pixar», 2014). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sR8dsggB8yg>
4. Мультфильм «Валл-И»/«Wall-E» («Disney Pixar», 2008). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=n2eATP8mj8k>
5. Мультфильм «Город роботов» («Открытый телеканал», 2010). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PJoqTSJCj-s>
6. Мультфильм «К вашим услугам» из серии «Маша и медведь», серия 60 («Анимаккорд», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=KyTrFDHpbw>

7. Мультфильм «Кусачки» / «Wire Cutters» («Dust», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=CIx0a1vcYPc>
8. Мультфильм «Тайна третьей планеты» («Союзмультфильм», 1981). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HZodexUkiDI>
9. Мультфильм «L 3.0» (2014). – URL: <http://www.shortfilms.com.ua/video/origami--l-30>
10. ПиктоМир – Режим доступа <https://vk.com/piktomir> аудиовизуальные материалы.

Нормативно-правовая база

1. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03) (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 3 июня 2003 г. № 118).
2. Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78-ОЗ "Об образовании в Свердловской области".
3. Комплексная программа "Уральская инженерная школа" на 2015-2034 годы (утверждена Указом Губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 г. № 453-УГ).
4. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».