

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Начальная школа № 1 с.п. Экажево»*

СОГЛАСОВАНО

с зам. директора по УВР

 Албакова Х.Д.

Протокол №1 от  
« 28 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

ГБОУ НОШ № 1

 М.М. Голitseва  
« 29 » августа 2023 г. № 30-ОД



***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***  
***по курсу внеурочной деятельности***  
***«Юный программист»***  
***для 3-4 классов***

2021-2022 учебный год

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.
3. Содержание учебного предмета, курса.
4. Тематическое планирование.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный программист» (далее программа) имеет техническую направленность, она предназначена для получения учащимися дополнительных знаний в области программирования в игровой, увлекательной форме, используя языки программирования: Scratch.

Нормативные правовые акты и государственные программные документы в соответствии с которыми разработана дополнительная общеобразовательная программа:

1. федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
4. распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

**Тип программы** - авторская.

### **Актуальность программы.**

Большинство школьных программ по информатике в основном охватывают пользовательский уровень обучения работы на компьютере. Школьников учат работать с текстовыми документами, элементарной графикой, создавать презентации и так далее. Темам «алгоритмы» и «программирование» отводится небольшое количество часов, изучаются они поздно, в старших классах. Отсутствуют такие необходимые для развития логического мышления предметы, как алгоритмика, логика, которые были, когда учились более старшие поколения. Это замедляет формирование алгоритмического мышления и не способствует развитию интереса учащихся к программированию. Парадокс ещё заключается в том, что наибольший бал в заданиях Единого Государственного Экзамена и во всех значимых олимпиадах, приносят как раз задания на программирование.

Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» учащихся в мир логики, и позволяет сформировать у детей стойкий интерес к получению и усовершенствованию знаний в области

программирования и IT - технологий, что очень актуально в современном образовательном процессе, также выявить способных к программированию детей и оказать помощь в профессиональном самоопределении.

### **Новизна программы.**

Новизна представленной программы заключается, **во-первых**, в том, что она является первой ступенью непрерывного курса обучения детей программированию, дизайну и сайтостроению со ступени начального до старшего звена в «Школе программирования и дизайна».

В основе организации целостного педагогического процесса - известные принципы преемственности, последовательности и систематичности, но, в данном случае они предполагают такую организацию педагогического процесса, при которой существует взаимосвязь между образовательными программами, при которой последующий курс является более высокой ступенькой ранее проводимой работы, закрепляет и развивает достигнутое, поднимает обучающегося на более высокий уровень развития. Видение перспективы своего творческого развития способствует росту познавательного интереса.

«Школа программирования и дизайна» - это серия дополнительных общеобразовательных программ для детей 8 - 17 лет, основные направления которых - программирование, дизайн и сайтостроение.

Обучение построено по ступенчатому принципу: отучившись по программе «Юный программист» ребёнок может продолжить обучение на более старших ступенях: «Компьютерная графика и дизайн» и «Web - дизайн и программирование». В зависимости от подготовки ребенка возможен переход сразу на какую-либо ступень.

**Во-вторых**, в сочетании известных педагогических форм, методов, приёмов организации образовательного процесса с инновационными (мультимедийные учебные пособия, флеш-анимации, видеоролики, вебкейсы и другие интернет - технологии), что стимулирует развитие интереса обучающихся. Созданные проекты размещаются на Международном портале Scratch, одаренные учащиеся работают над индивидуальными проектами, с которыми участвуют в конкурсах по программированию.

### **Отличительные особенности программы.**

Отличительными особенностями программы «Юный программист» являются:

#### **1. Проектный подход.**

Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у учащихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

#### **2. Межпредметность.**

В программе прослеживается тесная взаимосвязь с математикой, физикой, географией, русским языком, музыкой и другими предметами школьного цикла. Знания, полученные на других предметах, логичным образом могут быть использованы при разработке проектов.

#### **3. Пропедевтика.**

Отличительной особенностью программы является ранний возраст

обучающихся программированию. Через разработку проектов учащиеся получают знания, обозначенные в программах более старших классов. Так, например, осваиваются основные алгоритмические конструкции (информатика), действия с десятичными дробями, отрицательными числами, понятие координатной плоскости (математика).

#### 4. Коммуникация.

Огромным достоинством программы является возможность обучению навыкам работы в парах, группе, командах, создание коллективных проектов, чего практически невозможно достичь при изучении традиционных языков Бейсик и Паскаль. Обязательное условие — публичная презентация и защита проектов. Возможность увидеть результаты своего труда в Интернет также стимулирует интерес детей к обучению.

Обучение программированию по программе «Юный программист» осуществляется в свободно распространяемой среде Scratch. Для начала обучения детей программированию выбрана среда Scratch, так как данный язык очень прост для ребенка. Программы в Scratch не пишут, а собирают из готовых блоков, то есть снимается проблема работы с текстом программы, не нужно заучивать наизусть названия команд и уметь писать их без ошибок. Основной задачей становится разработка алгоритма и его воплощение в виде компьютерной игры, мультфильма, видеоролика. Освоив язык программирования Scratch ребятам будет легче изучать другие языки.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения. Позволяет формировать у обучающихся не только логическое мышление, но и раскрывать в себе творческие возможности, развивать навыки работы с мультимедиа и самореализоваться в современном мире. Не смотря на очевидные преимущества обучения основам программирования в среде Scratch, в настоящее время они еще мало освоены, очень мало методических разработок и учебников по их освоению.

#### **Цель программы:**

создать комфортные условия для формирования и развития у обучающихся алгоритмического мышления в процессе изучения основ программирования в среде Scratch.

#### **Задачи программы:**

##### **Образовательные:**

- обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- освоение основных этапов решения задачи;
- обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- формирование навыков решения олимпиадных задач;
- знакомство с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки.

##### **Развивающие:**

- развивать познавательный интерес обучающихся;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся;
- развивать умение работы с компьютерными программами;

- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

### **Воспитательные:**

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру общения между учащимися;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- воспитывать культуру работы в глобальной сети.
- стимулирование интереса и склонности к выбору будущей профессии в сфере информатики и математики, а также в смежных областях.

### **Характеристика обучающихся.**

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный программист» предназначена для обучения детей в возрасте 8-13 лет. Учащиеся набираются по желанию. Наполняемость групп: число учащихся в группах - 12 человек.

### **Формы и режим занятий.**

Основными формами организации образовательного процесса являются:

- лекции, в том числе с использованием наглядных средств обучения;
- беседы;
- викторины;
- дискуссии;
- практические занятия на компьютере;
- конкурсы;
- игры;
- самостоятельная работа учащихся;
- соревнования;
- защита проектов.

Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

Число занятий - 2 раза в неделю - 2 часа:

Работа с использованием компьютера, с перерывами на теорию, лекции, обсуждение проектов, эвристические беседы, дискуссии, а также перерывами.

## **2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ИТОГАМ ОБУЧЕНИЯ.**

**По окончании изучения теории учащиеся должны знать:**

- правила безопасной работы;
- что такое исполнитель, среда исполнителя, команды исполнителя;
- что такое алгоритм, скрипт, программа;
- типы алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический);
- S интерфейс программы Scratch;
- логические операции;
- координаты на плоскости;
- понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch.

**По окончании освоения практической части учащиеся должны уметь:**

- составлять алгоритмы любого типа;
- оформлять алгоритмы в изучаемой среде программирования;
- тестировать и отлаживать созданную программу;

- создавать личные проекты в среде Scratch;
- использовать сеть для обмена материалами работы.

### **Формы промежуточной и итоговой аттестации.**

Промежуточная и итоговая аттестация проводится в следующих формах подведения итогов:

- опрос;
- зачёт;
- тестирование;
- самостоятельная работа;
- участие в тематических конкурсах, играх, соревнованиях.

Таблицы (КИМ), в которых фиксируются результаты аттестации по полугодиям в приложении.

### **Способы определения результативности.**

С целью диагностики успешности освоения программы, достижений обучающихся и коррекции образовательного процесса применяются следующие методы:

- педагогическое наблюдение за обучающимися при выполнении заданий, в ходе работы над проектом;
- педагогический анализ выполнения творческих работ, результатов тестирования, анкетирования, участия в тематических играх, конкурсах, соревнованиях.
- педагогический мониторинг (диагностика развития личностных качеств обучающихся, диагностика освоения ЗУНов).

Реализуется программа в МОУ Мурмашинская СОШ №1 с 2018 года.

Результативность программы подтверждена победами учащихся в конкурсах, олимпиадах и конференциях разного уровня.

### 3. Учебно-тематический план.

№	Наименование раздела	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего часов
<b>1. Введение в мир программирования</b>				
1	Введение в мир программирования	1	1	2
	Думай, как компьютер	1	1	2
	Что такое компьютерная программа	1		2
<b>2. Основные приемы программирования и создания проектов в среде Scratch</b>				
4	Знакомство со средой Scratch	1	1	2
5	Спрайты. Библиотеки костюмом и сцен	1	1	2
6	Графический редактор Scratch	1	1	2
7	Учимся управлять спрайтами	1	1	2
8	Создание срецэффектов-команды «Внешность».	1	1	2
9	Навигация в среде Scratch	1	1	2
10	Команды группы «Перо».	1	1	2
11	Команды управления. Простые циклы	1	1	2
12	Вложенные циклы.	1	1	2
13	Команды группы - «Звук».	1	1	2
14	Звуковые события. Распознавание движения.	1	1	2
15	Обмен сообщениями.	1	1	2
16	Блоки Scratch: обзор и типы данных.	1	1	2
17	Математические операторы.	1	1	2
18	Проект «Генератор кубиков»		1	2
19	Считывание и распознавание.	1	1	2
20	Истина или ложь.	1	1	2



21	Принятие решений и ветвление.	1	1	2
22	Проект «Простой Paint».	1	1	2
23	Игра «.лабиринт»		1	2
24	Как не зациклится.	1	1	2
25	Команды группы - «Данные». Переменные.	1	1	2
26	Строки и списки	1	1	2
27	Создание блоков	1	1	2
<b>3. Разработка групповых проектов в среде Scratch</b>				
28	Создание мультфильмов в среде Scratch		2	2
29	Создание комиксов в среде Scratch		2	2
30	Создание интерактивных поздравительных открыток в среде Scratch		2	2
31	Создание презентаций в среде Scratch		2	2
32	Создание компьютерных игр в среде Scratch		2	2
33	Создание интерактивных игр		2	2
34	Создание интерактивных тестов		2	2
	Итого	27	41	68

## **Методическое обеспечение программы**

В программе применяются следующие методы, позволяющие дать детям первоначальные основы программирования:

- □ Словесные методы позволяют быстро передавать детям информацию, ставить перед ними учебную задачу, указывать пути ее решения. Это лекции, беседы, дискуссии. Словесные методы и приемы сочетаются с наглядными, игровыми, практическими методами, делая последние более результативными.
- □ Наглядные методы: Наглядность оживляет процесс обучения, способствует побуждению у детей интереса к занятию. В качестве наглядности используются презентации, мультимедийные учебные пособия, флеш-анимации, видеоролики, веб-кейсы и другие интернет - технологии, демонстрационный раздаточный материал, карточки.
- □ Практические методы: Нельзя научить детей, только показывая и рассказывая, не предлагая самим детям каких - либо действий. Ребенок овладевает опытом только тогда, когда сам участвует в практической деятельности, практической работы учащихся за компьютером. При решении задач используется семинарское занятие
- □ Игровые методы: позволяют осуществлять учебные задачи в атмосфере легкости и заинтересованности, активности детей. Используются игровые задания, создание игр на компьютере, метод интерактивной игры, дидактические игры, и упражнения, выполнив которые ребенок легко может усвоить правила поведения, технику безопасности, гимнастику для глаз.

Формы обучения по программе:

- □ Фронтальная - подача учебного материала всему коллективу детей, на этих занятиях важен «эффект эмоционального воздействия и сопереживания», что приводит к повышению умственной активности, побуждает ребенка к самовыражению (интегрированные и итоговые занятия, интеллектуальные игры).
- □ Индивидуальная - используется при возникновении затруднения, не уменьшая активности детей и содействуя выработке навыков самостоятельной работы. В индивидуальных занятиях нуждаются дети с явно выраженными способностями к той или иной деятельности, дети с доминирующим познавательным интересом.
- □ Подгрупповая - предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа индивидуализации и сознательности и активности, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому выполнению задания.

#### 4. Список используемых источников.

для педагога:

1. Патаракин Е. Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 0.2, 2007г.
2. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008 г.
3. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие — Оренбург, 2009 г.
4. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5 - 6 классов/ Ю. В. Пашковская.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 200 с. :ил.
5. Л. А. Анеликова, О. Б. Гусева Программирование на алгоритмическом языке КуМир. Под редакцией Кушниренко А. Г. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013. - 48 с.: ил. - (Элективный курс Профильное обучение).
6. Еремин Е. А. Газета «Информатика». Среда Scratch - первое знакомство. - М.: Первое сентября, 2008 - № 20 (573) - стр. 16-28.
7. У. Сэнд, К. Сэнд Hello World! Занимательное программирование. — СПб.: Питер, 2016. — 400 с.: ил. — (Серия «Вы и ваш ребенок»).
8. Свейгарт, Эл. Автоматизация рутинных задач с помощью Python: практическое руководство для начинающих.: Пер. с англ.—М.: ООО —ИД. Вильямс”, 2016.—592с.: ил.—Парад. тит. англ.
9. Мэттиз Эрик Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения. — СПб.: Питер, 2017. — 496 с.: ил. — (Серия «Библиотека программиста»).

для ученика:

1. Торгашева Ю. В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. — СПб.: Питер, 2016. — 128 с.: ил. — (Серия «Вы и ваш ребенок»).
2. Программирование для детей/К. Вордерман, Дж. Вудкок, Ш. Макаманус и др. ; пер. с англ. С. Ломакина. - М. :Манн, Иванов и Фербер, 2015. - 224 с. :ил.
3. Пэйн, Брайсон. Python для детей и родителей / БрайсонПэйн ; [пер. с англ. МА. Райтмана]. — Москва : Издательство «Э», 2017. — 352 с. : ил. — (Программирование для детей).