



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Департамент образования

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов»**

Принято на заседании
педагогического Совета
Протокол №1 от 29 августа 2023 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ОУ
Е.И. Безрукова
Приказ № 221-ОД от 01.09.2023



**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«Юный программист»
2023-2024 учебный год**

Направленность: техническая
Срок реализации – 1 год
Возраст обучающихся 12-13 лет

Автор - составитель:
Марахтанова Наталья Геннадьевна,
Педагог дополнительного образования

Содержание

Разделы программы

Пояснительная записка	3
Учебный план	7
Календарный учебный график	8
Рабочая программа	8
Содержание рабочей программы	9
Оценочные материалы	10
Методические материалы	11
Условия реализации программы	11
Список литературы и электронные ресурсы	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с основными направлениями государственной образовательной политики и нормативными документами, регулирующими деятельность в сфере образования:

- Федеральный закон от 29.12.2012 ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. N 652н);
- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30.11.2016 №11);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N

996-р);

- Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов»
- Программа развития Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов»
- Локальные акты Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов»

Данная программа носит пропедевтический характер и активизацию воспитательной деятельности. Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться информатикой вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не умеет делать, если не умеет человек, углубить знания учащихся в основах алгоритмизации и программирования. Развивает коммуникативные и интеллектуальные способности учащихся. Создает мотивацию для участия во внеклассных мероприятиях.

Изучение основ программирования связано с развитием целого ряда таких умений и навыков, которые носят общеинтеллектуальный характер и формирование которых – одна из приоритетных задач современной школы. Изучение программирования развивает мышление школьников, способствует формированию у них многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сродни роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы, наверное, неправильно.

Изучая программирование на алгоритмическом языке и на Паскале, учащиеся прочнее усваивают основы алгоритмизации, приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста.

Программа рассчитана на учеников 6 класса. Учащиеся получают расширенные знания и навыки работы. Программа кружка направлена на развитие мышления учащихся и воспитания у них информационной культуры. На занятиях выполняются задания развивающие творчество учащихся, умение анализировать, систематизировать,

визуализировать информацию. Учащиеся учатся моделировать реально происходящие процессы, т.е. создавать информационную модель задачи.

Целесообразность изучения алгоритмизации, помимо необходимости в условиях информатизации школьного образования широкого использования знаний и умений по информатике в других учебных предметах, обусловлена также следующими факторами. Во-первых, положительным опытом обучения алгоритмизации детей, во-вторых, существенной ролью изучения информатики в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников, в-третьих, недостаточным количеством учебных часов по программе на изучение данных тем.

Цель: обеспечить целостное компетентностное образование, воспитывать широкий кругозор, дать возможность детям самостоятельно выполнять собственные исследования в самом широком диапазоне направлений, воспитывать информационную культуру. Помочь детям узнать основные возможности программирования и научиться ими пользоваться в повседневной жизни.

Основные задачи курса:

- Формирование у учащихся интереса к профессиям, связанным с программированием.
- Формирование алгоритмической культуры учащихся.
- Развитие алгоритмического мышления учащихся.
- Освоение учащимися всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль.
- Формирование у учащихся навыков грамотной разработки программы.
- Углубление у школьников знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.
- Формирование основ научного мировоззрения. □ Повышение мотивации к учению.

Формы и методы обучения существенно зависят от возможности доступа обучающегося к компьютерам. Наилучшие результаты дает машинный вариант преподавания.

Предлагаемый курс рассчитан на 34 часов.

Работу за компьютером необходимо организовать с учетом возрастных особенностей, санитарно-гигиенических требований.

Программа построена на принципах:

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по-разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Кабинет информатики, в котором проводятся занятия кружка, соответствует требованиям материального и программного обеспечения.

Личностно-ориентированная направленность курса. Личность ученика – вот, что должно стоять во главе учебно-воспитательного процесса. Личностно-ориентированное обучение в настоящее время становится все более актуальным. Главная цель, использования личностно-ориентированного подхода – не просто видеть на уроке (занятии) каждого ученика, но и делать его успешным даже в самой трудной ситуации. Важно - создать на уроке ситуацию успеха.

Контроль знаний и умений. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических работ. Итоговый контроль реализуется в форме проверки собственных программ учеников.

Учебный план

Название темы	Количество часов	Теория	Практика
Введение в Python	6	4	2
<i>Использование среды Python</i>	10	5	5
<i>Решение задач повышенной сложности</i>	2	1	1
<i>Программа-калькулятор</i>	6	3	3
<i>Использование графики</i>	10	4	6
<i>Программирование алгоритмов с ветвлением</i>	12	2	10
<i>Решение задач повышенной сложности</i>	8	3	5
<i>Полнофункциональный калькулятор</i>	12	4	8
<i>Создание проекта</i>	7	3	2
<i>Промежуточная аттестация</i>	1		
	74		

Календарный учебный график

Год обучения	сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		январь		февраль		март		апрель		май		Всего часов																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1 год	К	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	74

Условные обозначения

К	Комплектование групп
2	Введение занятий по расписанию
2	Каникулярный период
2	Занятия в каникулярный период

Рабочая программа

Наименование темы	Кол-во часов
Инструктаж по техники безопасности. Среда разработчика Python. Элементы интерфейса	5
Создание, компиляция, исполнение и отладка программ Синтаксис и семантика языка Python. Типичные ошибки. Сообщения об ошибках	2
<i>Практикум 1. Использование среды Python</i>	2
Данные. Типы данных. Константы Числовой тип данных Построение арифметических выражений. Формат результата.	2

Оператор присваивания. Выполнение оператора присваивания Процедура вывода и ее простейшая форма	2
Процедура ввода и ее формат. Простейший ввод Вывод информации на экран в текстовом режиме	2
Расчеты по линейному алгоритму	2
<i>Практикум 2. Решение задач повышенной сложности</i>	2
<i>Практикум 3 .Программа-калькулятор</i>	2
Графический режим Примитивы в графическом режиме. Рисование с помощью примитивов	4
<i>Практикум 4 .Использование графики</i>	4
Данные логического типа и логические выражения	2
Организация программ разветвляющейся структуры. Условный оператор	2
Ветвление алгоритма на три и более рукавов	2
<i>Практикум 5. Программирование алгоритмов с ветвлением</i>	2
Виды операторов цикла. Итерационные циклы	4
Регулярные циклы.	4
Вложенные циклы	2
<i>Практикум 6. Решение задач повышенной сложности</i>	2
Строковые данные. Основные принципы работы со строковыми данными	4
Функции для работы со строковыми данными	2

<i>Практикум7. Калькулятор</i>	<i>Полнофункциональный</i>	2
Подпрограммы		2
Массивы		4
Ввод информации из файла. Работа с текстовым файлом		3
<i>Практикум 8. Создание проекта</i>		7
<i>Промежуточная аттестация</i>		1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Проверка достигаемых учащимися результатов производится в следующих формах:

- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий;
- текущая диагностика и оценка учителем деятельности школьников;
- итоговая оценка деятельности и образовательной продукции ученика в соответствии с его индивидуальной образовательной программой освоения курса;

Промежуточная аттестация проводится в конце всего курса.

Методические материалы

1. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования/ Под ред. В. В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. 285 с.
2. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
3. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2008. 112 с.
4. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде программирования Scratch. 5-6 классы. Рабочая тетрадь» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Примерные программы начального общего образования [Электронный ресурс] // Федеральный государственный образовательный стандарт [сайт]. URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=531>
6. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика. 2004. № 5. С. 51-56.
7. Цветкова М.С., Масленикова О.Н. «Практические задания с использованием информационных технологий для 5-6 классов: Практикум» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение: Компьютерный класс, оснащенный компьютерами, выход в интернет, мультимедийный проектор.

Кадровое обеспечение: Занятия проводит педагог дополнительного образования. Педагог должен обладать достаточным практическим опытом, знаниями, умениями в соответствии с целевыми установками данной программы. Умения педагога должны быть направлены на развитие способностей и реализацию интересов, в зависимости от возрастных характеристик, обучающихся и педагогической ситуации.

Список литературы и электронные ресурсы

8. Цукерман Г. А. Что развивает и чего не развивает учебная деятельность младших школьников? // Вопросы психологии. 1998. № 5. С. 68-81.

9. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>

10. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch

11. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>

12. Scratch | Галерея | Gymnasium №3 [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu/galleries/view/54042>

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://scratch.mit.edu> - официальный сайт Scratch

2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру

3. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch

4. [http://socobraz.ru/index.php/Школа Scratch](http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch)

5. <http://scratch.sostradanie.org> - Изучаем Scratch

6. <http://odiiri.narod.ru/tutorial.html> - учебник по Scratch

7. <http://younglinux.info> - Цикл из 10 уроков "Введение в Scratch"

8. <http://anngorg.ru/info/scratch> - Знакомимся с программой Scratch 9.

LearningApps.org

