

Управление образования Камешковского района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Вахромеевская средняя общеобразовательная школа

рассмотрено  
на метод. совете  
протокол № 1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
директор Доброхотов Д.М.  
приказ № 155 от 30.08.2023



**Программа внеурочной деятельности  
«Цифровой мир»**

Учитель информатики:  
И.А. Евстифеева

2023 г.

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный программист» является прикладной, носит практико-ориентировочный характер и направлена на овладение воспитанниками основных приемов программирования. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально - культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся.

**Уровень освоения общеобразовательной общеразвивающей программы** для обучающихся среднего звена является стартовый и базовый, обусловлено это тем, что в программе используются самые простые методы и формы работы с детьми.

**Актуальность** программы определяется тем, что при обычном обучении информатики, темы «алгоритмы» и «программирование» изучаются очень мало и поздно, это замедляет формирование алгоритмического мышления, не способствует развитию интереса учащихся в области программирования, учащиеся, как правило, не готовы успешно выступать на олимпиадах по информатике, теряют интерес к предмету. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» учащихся в мир логики, математического моделирования, для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально - культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся. Она рассчитана на сотворчество и сотрудничество педагога и воспитанников. Данная программа дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Развитие творческих способностей помогает также в профессиональной ориентации подростков.

**Педагогическая целесообразность** в представленной программе обуславливается возможностью повысить результативность обучения информатике и ИКТ при параллельном преподавании школьного основного курса и данного дополнительного курса, расширить мировоззрение учащихся, повысить предметные и межпредметные УУД, подготовки учащихся успешно освоить учебный материал и участвовать в олимпиадах, осознанного выбора профиля дальнейшего обучения и будущей профессии.

Можно выделить два основных направления данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Первое - обучение конкретным информационным технологиям. Для этого школа обеспечена компьютерами и программами. Такое обучение предполагается вести в старших классах, чтобы выпускники могли освоить современные программные средства.

Второе – это изучение теоретической основы информатики с целью развития логического мышления.

Программа разрабатывалась в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей Министерства образования РФ, дополняет и углубляет программы по информатике и включает в себя результаты осмысления собственного педагогического опыта.

**Новизна программы.** Программа содержит дополнительный изучаемый материал (работа со строками и файлами, рекурсии, олимпиадные задачи), значительно расширяет возможности формирования универсальных учебных и предметных навыков. Показаны основные методы составления программ и примеры использования их при решении некоторых физических, математических, экономических и других задач. Отдельно вынесены самостоятельные, творческие задания. Специфика курса состоит в том, что занятия строятся на уникальной дидактической базе – предметно - практической деятельности, которая является для учащихся необходимым звеном целостного процесса духовного, нравственного и интеллектуального развития.

**Адресат программы** – программа рассчитана на детей подросткового возраста (16 – 17 лет). Этот возрастной период отличается повышенной интеллектуальной и творческой активностью, желанием развивать, демонстрировать свои способности, стремлением поучать высокую оценку со стороны.

**Объем и срок освоения программы** – дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа рассчитана на 1 год реализации. Объем – 34 часов.

**Формы и режим занятий** – очная.

Используются три основные формы занятий:

- учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере, ученики выполняют практические и творческие работы под руководством учителя;

- учащиеся самостоятельно выполняют практические задания, проекты, конкурсные работы;

- дистанционно-сетевая, в которой учащиеся получают информацию и обмениваются результатами работы между собой и с учителем по локальной и глобальной сетям, участвуют в сетевых олимпиадах и конкурсах.

**Особенности организации образовательного процесса** в данной программе проходят по интересам, сформированных в группы обучающихся разного возраста (16 – 17 лет), являющиеся основным составом школы; состав школы – постоянный.

**Режим занятия школы** - занятия проходят 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность академического часа – 40 минут. Общее количество в год – 34 часов.

### **Цели и задачи программы**

**Цель программы:** обучение, воспитание и развитие учащихся в области алгоритмизации и программирования.

**Задачи программы:**

**Личностные:**

- Быстро ориентироваться в динамично развивающемся и обновляющемся информационном пространстве; получать, использовать и создавать разнообразную информацию; принимать обоснованные решения и решать жизненные проблемы на основе полученных знаний, умений и навыков;
- **Освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в технологических и социальных системах, построению алгоритмов и компьютерных программ

**Метапредметные**

- **Овладение умениями** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя; применять алгоритмы и приёмы программирования;
- **Развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;

**Образовательные**

- **Воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- **Приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построение компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоление трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

**Содержание программы**  
*Учебный план*

№	Раздел	Кол-во часов
1	Компьютер и программное обеспечение.	9
2	Текстовая и числовая информация.	6
3	Технология обработки графической информации	5
4	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	5
5	Коммуникационные технологии	4
6	Программирование	5

*Содержание учебного плана*

**1. Компьютер и программное обеспечение**

Устройство компьютера, архитектура. Интерфейс MicrosoftOffice. Файлы и файловая система. Операционная система: назначение и состав. Загрузка операционной системы. Программная обработка данных. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Программы – архиваторы WinRAR и WinZip .

**2. Текстовая и числовая информация**

Текстовая информация и текстовые редакторы. Числовая информация. Клавиатурные тренажеры. Программы Калькулятор и NumLockCalculator. Текстовый редактор Word. Ввод и редактирование документа. Форматирование документа. Сохранение и печать документа.

**3.Технология обработки графической информации**

Растровая и векторная графика. Растровые и векторные графические редакторы. Редактирование изображений в растровом редакторе Paint. Создание рисунков в векторном редакторе, встроенном в текстовый редактор Word. Палитра цветов. Редактирование рисунка. Рисование трехмерных объектов в векторном редакторе StarOfficeDraw. Системы компьютерного черчения. Система компьютерного черчения КОМПАС.

**4. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (31 ч).**

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Переходы между слайдами с помощью кнопок и гиперссылок. Кодирование звуковой информации. MicrosoftPublisher – программа для подготовки различных публикаций.

**5. Коммуникационные технологии**

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Поиск информации в компьютерных сетях. Браузер.

**6. Программирование**

Среда программирования Pascal. Графический интерфейс: форма и управляющие элементы. Событийные процедуры. Тип, имя и значение переменной. Присваивание. Основные алгоритмические структуры (линейная, ветвление, выбор, цикл) и их кодирование на языке программирования. Графические возможности языка программирования.

**1.1 Планируемые результаты**

В результате выполнения профессиональных проб учащиеся **должны знать:**

Виды информационных процессов, антивирусные программы, архиваторы.

Основные принципы работы компьютера и периферийных устройств;

Принципы работы компьютерных сетей;

Основные правила политики безопасности компьютеров и компьютерных сетей;

Программные требования к умениям и навыкам:

Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации;

Рисование трехмерных объектов;

Создание и монтаж звукового клипа.

Учащиеся *должны уметь*:

Готовить и проводить выступления, участвовать в коллективном обсуждении, фиксировать его ход и результаты с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;

Проводить первичную диагностику состояния работы компьютера, периферийных устройств и компьютерных программ для обнаружения возможных причин неисправности;

**Итогом** серии профессиональных проб является:

- знание правил выбора профессии;
- опыт практической деятельности в конкретной профессии;
- выбор направления дальнейшего обучения.

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

- количество учебных недель - 34
- количество учебных дней -34
- продолжительность каникул-30
- даты начала и окончания учебных периодов - 1.09.2023-31.05.2024

### 2.1 Календарный учебный график

№	Теоретические знания	Практические знания	Общее кол-во часов	
			Теория	Практика
<b>1. Компьютер и программное обеспечение.</b>				
1.	Общие средства Microsoft Office	Панель MicrosoftOffice. Помощник по Office. Управление файлами.	0,5	0,5
2.	Общие средства ОС Windows	Панель MicrosoftOffice. Помощник по Office. Управление файлами.	0,5	0,5
3.	Общие средства ОС Windows	Панель MicrosoftOffice. Помощник по Office. Управление файлами.		1
4.	Общие средства ОС Linux	Знакомство с ОС	0,5	0,5
5.	Общие средства ОС Linux	Работа с ОС		1
6.	Антивирусные программы Kaspersky, Antivirus, Dr.Web	Установка антивирусных программ. Проверка, компьютера от компьютерных вирусов.	0,5	0,5
7.	Компьютерные вирусы.	Лечение компьютера от компьютерных вирусов.	0,5	0,5
8.	Программы – архиваторы WinRAR	Сжатие и компоновка файлов. Установка и работа с программами – архиваторами.	0,5	0,5
9.	Программы – архиваторы WinZip .	Работа с архиваторами	0,5	0,5
<b>2. Текстовая и числовая информация.</b>				
10.	Основные программы MicrosoftOffice.	Работав NumLock Calculator и тд	0,5	0,5
11.	Основные программы MicrosoftOffice.	Набор текстов, документов, создание рисунков, графиков, диаграмм.	0,5	0,5
12.	Основные программы Linux	Набор текстов, документов, создание рисунков, графиков, диаграмм.	0,5	0,5

13.	Основные программы Linux	Набор текстов, документов, создание рисунков, графиков, диаграмм.	0,5	0,5
14.	Программы – переводчики. Система оптического распознавания FineReader.	Сканирование	0,5	0,5
15.	Система оптического распознавания FineReader.	редактирование документов	0,5	0,5
<b>3.Технология обработки графической информации</b>				
16.	Растровый графический редактор Paint.	Панель инструментов. Создание и редактирование рисунка. Оформление композиции, создание орнамента.	0,5	0,5
17.	Векторный редактор StarOfficeDraw.	Рисование трехмерных объектов	0,5	0,5
18.	Редакторфотографий Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw.	Редактирование фотографий, работа с цифровым фотоаппаратом. Фон, штамп, фильтры, уровни, резкость и т.д. Создание простейших 3D и анимированных картинок.	0,5	0,5
19.	Редакторфотографий Corel Draw.	Редактирование фотографий, работа с цифровым фотоаппаратом. Фон, штамп, фильтры, уровни, резкость и т.д. Создание простейших 3D и анимированных картинок.	0,5	0,5
20.	Редакторфотографий Corel Draw.	Редактирование фотографий, работа с цифровым фотоаппаратом. Фон, штамп, фильтры, уровни, резкость и т.д. Создание простейших 3D и анимированных картинок.	0,5	0,5
<b>4. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации</b>				
21.	MicrosoftPublisher – программа для подготовки различных публикаций	Набор газет, буклетов других публикаций.	0,5	0,5
22.	MicrosoftPublisher – программа для подготовки различных публикаций	Набор объявлений, открыток, календарей и других публикаций.	0,5	0,5
23.	MicrosoftPublisher – программа для подготовки различных публикаций	Набор объявлений	0,5	0,5
24.	Звуковой редактор Audacity	Создание и монтаж звукового клипа	1	
25.	Звуковой редактор Audacity	Создание и монтаж звукового клипа		1
<b>5. Коммуникационные технологии</b>				
26.	Программы браузеры	Адресация в Интернете. Поиск информации в Интернете	1	

27.	Программы браузеры	Электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.		1
28.	Разработка Web – сайта.	Программы создания сайтов FrontPageExpress, Компоновщик.	1	
29.	Разработка Web – сайта.	Компоновщик.		1
<b>6. Программирование</b>				
30.	Программирование на языке Паскаль.	Операторы языка программирования. Графические операторы, алгоритмы (линейный, ветвления, цикл), массивы.	0,5	0,5
31.	Программирование на языке Паскаль.	Операторы языка программирования. Графические операторы, алгоритмы (линейный, ветвления, цикл), массивы.		1
32.	Программирование на языке Паскаль.	Операторы языка программирования. Графические операторы, алгоритмы (линейный, ветвления, цикл), массивы.		1
33.	Программирование на языке Паскаль.	Операторы языка программирования. Графические операторы, алгоритмы (линейный, ветвления, цикл), массивы.		1
34.	Защита индивидуальной практической работы	Программа на языке Паскаль.		1
	<b>Итого: 34 часов</b>		<b>14,5</b>	<b>19,5</b>

### Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение:

- классная доска, проектор;
- ноутбук (компьютер).

*Информационное обеспечение:*

1. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
2. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
3. <http://fcior.edu.ru><http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
4. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

*Кадровое обеспечение:* занятие проводит учитель информатики (учитель 1 квалификационной категории)

### Формы аттестации

Текущий контроль – проходит на каждом занятии. Педагог следит за правильностью усвоения нового материала (беседа, опрос).

Комплексный контроль – проходит после изучения каждого раздела программы (практическое занятие).

Итоговый контроль – проводится в конце учебного года, для того, чтобы выявить уровень полученных знаний и умений, приобретенных в данном учебном году.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- перечень готовых работ (проект) ;
- журнал посещаемости.

## 2.4 Оценочные материалы

Вид контроля	Сроки	Форма контроля	Фиксация результатов
Входной	Сентябрь	Опрос, тестирование, анкетирование	Диагностическая карта
Текущий	В течение учебного года	Итоги выполнения заданий	Таблица «Оценка достижений»
Итоговый	Май	Тестирование	Сводная таблица по каждому ученику.

## 2.5 Методические материалы

Реализация программы предусматривает использование современных образовательных технологий.

Программа носит практико-ориентированный характер. Поэтому основная технология, используемая при ее реализации – *профессиональная проба*.

Функции профессиональных проб: познавательная, развивающая, диагностическая. В ходе их реализации:

- осуществляется моделирование элементов профессиональной деятельности;
- проверяется уровень готовности учащихся к выполнению пробы;
- обеспечиваются необходимые условия для выполнения пробы.

Формы организации пробы:

- практикум;
- выполнение конкретных заданий, связанных с профессией;

Каждый школьник выбирает тот уровень сложности, с которым справится.

3. Рефлексивно-коррекционный этап: осмысление результатов пробы, внешняя оценка и самооценка, выявление проблем.

После выполнения каждой пробы подводится итог в форме беседы или письменного опроса. При подведении итогов обязательно отметить положительные моменты прохождения пробы, дать рекомендации.

### Схема самооценки «Мои достижения»

Тема, раздел	Что мною сделано?	Мои успехи и достижения	чем мне надо поработать?



## Список литературы:

### Для педагога:

1. Д.М.Ушакова, Т.А.Юркова «Паскаль для школьников» СПб. и направлена для детей 15-17 лет (9-11 класс)
2. «Информатика. Задачник по моделированию.
3. С.Симонович «Компьютер в вашей школе» (М., АСТпресс)
4. С.Симонович, Г.Евсеев и др. «Общая информатика» (М., АСТпресс)
5. С.Симонович, Г.Евсеев и др. «Специальная информатика» (М., АСТпресс)
6. С.Симонович, Г.Евсеев и др. «Практическая информатика» (М., АСТпресс)
7. Журнал «Информатика и образование»
8. Журнал «Мой компьютер»

### Для учащихся:

1. С.Симонович «Компьютер в вашей школе» (М., АСТпресс)
2. С.Симонович, Г.Евсеев и др. «Общая информатика» (М., АСТпресс)
3. С.Симонович, Г.Евсеев и др. «Специальная информатика» (М., АСТпресс)
4. С.Симонович, Г.Евсеев и др. «Практическая информатика» (М., АСТпресс)
5. Журнал «Информатика и образование»
6. Журнал «Мой компьютер»