


Рассмотрено  
на заседании ШМО  
учителей естественно-  
математического цикла  
Протокол № 1  
от «26» августа 2023 г.  
Руководитель ШМО  
 / Альмукаева Г.Ю./

Согласовано  
на заседании МС школы  
Протокол № 1  
от «26» августа 2023 г.  
Заместитель директора по  
УР  
 / Латыпова Л.Р.

«Утверждаю»  
Директор школы  
 / Бадахшин Р.Н.  
Введено в действие  
приказом № 179 «ОД»  
от «28» августа 2023 г.  


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по курсу**  
**«Юный информатик»**  
**учителя муниципального бюджетного**  
**общеобразовательного учреждения**  
**Иж-Бобьинской средней общеобразовательной школы**  
**имени Братьев Буби Агрызского муниципального района**  
**Республики Татарстан**  
**Салимуллиной Ленары Раилевны**

**6 класс**

Принято на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «28»августа 2023 г.

2023-2024 учебный год

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, выработке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Программа курса «Юный информатик» позволит расширить кругозор обучающихся. Посредством формирования начальных навыков программирования готовится платформа для изучения более сложных языков и тем.

Для изучения основ программирования была выбрана среда программирования «Кумир» (Комплект Учебных МИРов) - системой программирования, предназначенной для поддержки начальных курсов информатики и программирования в средней и высшей школе. Особенности системы «КуМир»:

- использование школьного алгоритмического языка с русской лексикой и встроенными исполнителями;
- при вводе программы КуМир осуществляет постоянный полный контроль ее правильности, сообщая на полях программы обо всех обнаруженных ошибках;
- при выполнении программы в пошаговом режиме КуМир выводит на поля результаты операций присваивания и значения логических выражений. Это позволяет ускорить процесс освоения азов программирования;
- Кумир работает в операционных системах Windows или Linux.

### **Место предмета в учебном плане**

Данный курс «Юный информатик» изучается в 6 классе основной школы один час в неделю. Всего 34 часа.

**Цель:** Обучение учащихся основам программирования, развитие их алгоритмического мышления.

#### **Основные задачи курса:**

- освоить стандартные команды исполнителя Черепашки;
- освоить понятие «алгоритм» и изучить виды и свойства алгоритма.
- Развить творческие способности и логическое мышление учащихся.
- Развить навыки самостоятельного поиска решений.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.**

Сформулированная цель реализуется через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

#### **Личностные результаты:**

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. Формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
4. Формирование коммуникативной компетентности в процессе

образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

### **Предметные результаты:**

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом

языке (языке программирования);

- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

В результате освоения курса «Юный информатик» в 6 классе учащиеся получают представление:

- о понятии «информация» — одном из основных обобщающих понятий современной науки, о понятии «данные», о базовых понятиях, связанных с хранением, обработкой и передачей данных;
- о методах представления и алгоритмах обработки данных, дискретизации, о программной реализации алгоритмов;
- о математических и компьютерных моделях, их использовании,
- о различных видах программного обеспечения и задачах, решаемых с его помощью; о существовании вредоносного программного обеспечения и средствах защиты от него, о необходимости стандартизации в сфере информационно-коммуникационных технологий;

У учащихся будут сформированы:

- основы алгоритмической культуры;
- умение составлять несложные программы;
- навыки и умения, необходимые для работы с основными видами программных систем;
- навыки коммуникации с использованием современных средств ИКТ, включая непосредственное выступление перед аудиторией;
- представления о необходимости учёта юридических аспектов использования ИКТ, о нормах информационной этики.

Обучающиеся познакомятся с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; получат опыт написания и отладки программ в выбранной среде программирования.

*Учащийся научится:*

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и

табличных величин;

- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне её;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.)

## **Содержание курса**

### **1. Алгоритмы и исполнители. (2ч.)**

Правила техники безопасности и организация рабочего места. Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритмов (массовость, дискретность, результативность, детерминированность, понятность и выполнимость). Способы записи алгоритмов (словесный, блок-схема, программа). Виды алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический). Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители.

### **2. Среда Кумир. (20)**

Учебные исполнители (Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Составление алгоритмов и программ (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха.

### **3. Программирование на языке Scratch (8 ч)**

Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля. Анимация. Исполнитель Scratch, цвет и размер пера. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы. Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch. Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно. Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии. Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы. Циклический алгоритм. Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом.

### **4.Мультимедийные технологии (4 ч)**

Создание презентации в PowerPoint. Создание движущихся изображений.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Создаём линейную презентацию»

Практическая работа №2 «Создаем презентацию с гиперссылками».

Практическая работа №3 «Выполняем итоговый проект»



## Тематическое планирование

№ п.п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	<b>Алгоритмы и исполнители (2 ч.)</b>			
1.	Правила техники безопасности. Алгоритмы и исполнители.	1		
2.	Виды алгоритмов. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	1		
	<b>Среда Кумир (20 ч.)</b>			
3.	Среда Кумир. Исполнитель Кузнечик.	1		
4.	Система команд исполнителя. Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1		
5.	Способы записи алгоритмов. Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1		
6.	Виды алгоритмов. Составление линейных алгоритмов для исполнителя Кузнечик.	1		
7.	Составление циклических алгоритмов для исполнителя Кузнечик.	1		
8.	Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1		
9.	Исполнитель Водолей. Среда обитания, система команд.	1		
10.	Решение задач для исполнителя Водолей.	1		
11.	Исполнитель Черепаха. Среда обитания, система команд.	1		
12.	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Черепаха.	1		
13.	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1		
14.	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1		
15.	Построение геометрических фигур с помощью исполнителя Черепаха.	1		
16.	Построение орнаментов с помощью исполнителя Черепаха.	1		
17.	Исполнитель Робот. Среда обитания, система команд.	1		
18.	Составление линейных алгоритмов для исполнителя Робот. Лабиринты.	1		
19.	Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Робот.	1		

20.	Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Робот.	1		
21.	Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	1		
22.	Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	1		
	<b>Программирование на языке Scratch (8ч)</b>			
23.	Знакомство со средой Scratch	1		
24.	Линейные, циклические, условные алгоритмы	1		
25.	Работа с переменными	1		
26.	Создание подпрограмм	1		
27.	Блок команд «Управление»	1		
28.	Проекты «Разрушение замка» и «Динамическое разрушение замка»	1		
29.	Проекты «Разрушение замка» и «Динамическое разрушение замка»	1		
30.	Проект «Детектор линии»	1		
	<b>Мультимедийные технологии(4ч)</b>			
31.	Создание презентации в PowerPoint. Создание движущихся изображений. Создание линейной презентации	1		
32.	Создание презентации с гиперссылками	1		
33.	Выполнение итогового мини-проекта	1		
34.	Итоговое повторение.	1		

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение  
курса.**

1. Компьютерный класс с наличием ПК.
2. Операционная система Alt Linux (Windows).
3. Интерактивная доска(Мультимедиапроектор с экраном).
4. Мультимедиапроектор.
5. Принтер.
6. Пакет офисных приложений OpenOffice.org(MS Office 2003(2007)).
7. [Калина Е.А., Использование объектно-ориентированной среды ЛогоМиры для развития творческих способностей \[Электронный ресурс\] -\(http://www.iro.yar.ru\).](http://www.iro.yar.ru)
8. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 Босова Л.Л.
9. Набор цифровых образовательных ресурсов. Информатика 5-7. – М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2010
- 10.Материалы авторской мастерской БосовойЛ.Л.(<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>)