

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5 г. Пересвета»**

Утверждаю

Директор школы:

  
/Березина И.В./

01 сентября 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике  
для 6 А класса

Составитель: Бирюкова Галина Нестеровна  
учитель информатики и ИКТ

2016 год

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Личностные

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### Метапредметные

#### Познавательные

##### ***ученик научится***

- выполнять поиск и выделение необходимой информации;
- применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- выполнять синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- подводить под понятия, выведение следствий;
- выполнять действия постановки и решения проблем: формулирование проблемы;
- преобразовывать объекты из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область

–

##### ***ученик получит возможность научиться***

- самостоятельно выделять и формулировать познавательной цели;
- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;
- устанавливать причинно следственных связи, строить логические цепи рассуждений;
- выдвигать гипотезы и их обоснование;
- самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- применять приобретенные знания, умения и навыки в повседневной жизни и как средство получения знаний по другим учебным предметам;
- коммуникативно-целесообразное взаимодействовать с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения какой-либо задачи, участия в спорах, обсуждениях; овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

#### Регулятивные

##### ***ученик научится***

- целеполаганию как постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- планированию — определению последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- контролю в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

##### ***ученик получит возможность научиться***

- осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;

- прогнозированию — предвосхищению результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- коррекции — внесению необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- оценке— выделению и осознанию того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознанию качества и уровня усвоения;
- способности к волевому усилию— к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.

### Коммуникативные

#### ***ученик научится***

- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- сотрудничать в поиске и сборе информации;
- выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации с достаточной полнотой и точностью;
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

#### ***ученик получит возможность научиться***

- разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решения и их реализовывать;
- использовать собственный опыт в решении познавательных задач.

### **Предметные**

#### Математические основы информатики

#### ***ученик научится***

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводит заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

#### ***ученик получит возможность научиться***

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натуральной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;

#### Алгоритмы и элементы программирования

#### ***ученик научится***

- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

#### ***ученик получит возможность научиться***

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;

- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);

#### Использование программных систем и сервисов

##### ***ученик научится***

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- строит диаграммы
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций

##### ***ученик получит возможность научиться***

- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;

#### Применение программных систем и интернет-сервисов

##### ***ученик научится***

- владеть различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

##### ***ученик получит возможность научиться***

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов.

# Основное содержание программы

## Раздел 1. Информация вокруг нас- 10ч

Информация и знания.

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

## Раздел 2. Человек и информация-3ч

Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

## Раздел 3. Информационное моделирование-9ч

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Техника безопасности и организация рабочего места.

Текстовый редактор. Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

## Раздел 4. Алгоритмика-13ч

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро-ка	Наименование разделов и тем	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий по теме)	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки(и/или коррекция)
<b>Глава 1. Информация вокруг нас (10ч, 1ч/нед)</b>					
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.	Урок «открытия» нового знания	Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. Анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;	05-09.09	
2.	Компьютерные объекты. Работаем с основными объектами операционной системы  П.р. № 1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	Урок «открытия» нового знания	Узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними. Изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;	12-16.09	
3.	Файлы и папки. Размер файла. Работаем с объектами файловой системы  П.р. № 2 «Работаем с объектами файловой системы»	Урок «открытия» нового знания	Упорядочивать информацию в личной папке. Узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними. Оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);	19-23.09	
4.	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношение является элементом множества. Отношения между множествами  П.р. №3 «Повторяем возможности	Урок «открытия» нового знания	Выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами. Решение задач при помощи кругов Эйлера. Использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;	26-30.09	

	графического редактора-инструмента создания графических объектов» (зад 1-3)				
5.	Отношение входит в состав. Повторяем возможности графического редактора – инструменты создания графических объектов  П.р. №3 «Повторяем возможности графического редактора-инструмента создания графических объектов» (зад 4-6)	Урок «открытия» нового знания	Выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами. Решение задач используя схемы. Использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;	03-07.10	
6.	Отношение является разновидностью. Классификация объектов	Урок «открытия» нового знания	Осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;	10-14.10	
7.	Классификация компьютерных объектов.  П.р. №4 «Повторяем возможности текстового процессора-инструмента создания текстовых объектов»	Урок «открытия» нового знания	Классифицировать компьютерные объекты. Оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). Форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).	17-21.10	
8.	Проверочная работа. Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы	Урок «открытия» нового знания	Приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. Создавать схемы состава сложного объекта.	24-28.10	



9.	Система и окружающая среда. Система как черный ящик.  П.р. №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (зад 1-5)	Урок «открытия» нового знания	Рассматривать окружающую среду как систему, разбивая ее на части Создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.	07-11.10	
10.	Персональный компьютер как система.  П.р. №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (зад 6)	Урок «открытия» нового знания	Выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера. Выбирать и запускать нужную программу. Работать с основными элементами пользовательского интерфейса. Выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); Планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;	14-18.11	
<b>Глава 2. Человек и информация ( 3ч, 1ч/нед)</b>					
11.	Способы познания окружающего мира  П.р. №6 «Создаем компьютерные документы»	Урок «открытия» нового знания	Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.). Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).	21-25.11	
12.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия  П.р. №7 «Конструируем и	Урок «открытия» нового знания	Решение задач, требующих использования логических операций Использовать логические операции в процессе создания и исследования графических изображений	28.11-02.12	

	исследуем графические объекты» (зад 1)				
13.	<p>Определение понятия</p> <p>П.р. №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (зад 2-3)</p>	Урок рефлексии	Использовать логические операции в процессе создания и исследования графических изображений Выполнять задания на анализ, синтез, сравнение для определения понятия	05-09.12	
<b>Глава 3. Информационное моделирование ( 9ч, 1ч/нед)</b>					
14.	<p>Информационное моделирование как метод познания</p> <p>П.р.№8 «Создаем графические модели»</p>	Урок «открытия» нового знания	Приводить примеры модели объектов и определять их назначение приводить примеры информационных моделей и отличать их от натуральных Создание графических моделей при помощи графического редактора.	12-16.12	
15.	<p>Знаковые информационные модели. Словесные описания.</p> <p>П.р. №9 «Создаем словесные модели»</p>	Урок «открытия» нового знания	Создавать словесные модели (описания) используя текстовый редактор; приводить примеры знаковых и словесных информационных моделей	19-23.12	
16.	<p>Математические модели. Многоуровневые списки</p> <p>П.р. №10 «Создаем многоуровневые списки»</p>	Урок «открытия» нового знания	Приводить примеры математических моделей. Создавать и форматировать списки;	26-30.12	
17.	<p>Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц</p> <p>П.р.№11 «Создаем табличные модели»</p>	Урок «открытия» нового знания	Создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. Создавать табличные модели;	16-20.01	
18.	<p>Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы</p> <p>П.р.№12 «Создаем вычислительные</p>	Урок «открытия» нового знания	Создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;	23-27.01	

	таблицы в текстовом процессоре»				
19.	Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин  П.р.№13 «Создаем информационные модели- диаграммы и графики (задания 1-4)	Урок «открытия» нового знания	Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; Создавать диаграммы и графики;	30.01-03.02	
20.	Создание информационных моделей-диаграмм.	Урок «открытия» нового знания	Создавать диаграммы и графики;	06-10.02	
21.	Многообразие схем и сферы их применения.  П.р. №14 «Создаем информационные модели- схемы, графы, деревья (зад 1-3)	Урок «открытия» нового знания	Приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели.	13-17.02	
22.	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач  <b>Проверочная работа</b>	Урок развивающего контроля	Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); Преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;	20-24.02	
<b>Алгоритмика ( 13ч, 1ч/нед)</b>					
23.	Что такое алгоритм	Урок «открытия» нового знания	Приводить примеры алгоритмов	27.02-03.03	
24.	Исполнители вокруг нас	Урок «открытия» нового знания	Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;	06-10.03	
25.	Формы записей алгоритмов	Урок «открытия» нового знания	Придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;	13-17.03	
26.	Линейные алгоритмы.	Урок развивающего	Выделять примеры ситуаций, которые могут	20-24.03	

	Проверочная работа	контроля	быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами Составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;		
27.	Алгоритмы с ветвлением  П.р. №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	Урок «открытия» нового знания	Составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; Использовать и создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.	03-07.04	
28.	Алгоритм с повторением  П.р. №17 «Создаем циклическую презентацию»	Урок «открытия» нового знания	Составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.	10-14.04	
29.	Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	Урок «открытия» нового знания	Разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции	17-21.04	
30.	Использование вспомогательных алгоритмов.	Урок «открытия» нового знания	Разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.	24-28.04	
31.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя чертежник.	Урок «открытия» нового знания	Самостоятельное создание алгоритмов с повторением	01-05.05	
32.	Обобщение и систематизация изученного по теме «Алгоритмика»	Урок рефлексии	По данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;	08-12.05	
33.	<b>Контрольная работа.</b>	Урок развивающего контроля	Упорядочивать учебную информацию в зависимости от поставленной проблемы и цели	15-19.05	
34.	Выполнение и защита итогового	Урок рефлексии	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности	22-26.05	

	проекта		при решении проблем творческого и поискового характер		
35.	Выполнение итогового проекта	Урок рефлексии	Выступление перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.	29-31.05	
<b>Итого:</b>	1) <u>уроков «открытия» нового знания;</u> 2) <u>уроков рефлексии;</u> 3) <u>уроков развивающего контроля.</u>	28 4 3			

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического

объединения учителей от « 30 » 08.2016 г.

№ 1

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР Е.В. Маслова Е.В. Маслова

« 30 » 08.2016 г.