

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**«ИНФОРМАТИКА»**

г. Ярославль, 2022г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по дисциплине «Информатика» составлена в соответствии с:

- ФГОС основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, с изменениями (приказы МОиН РФ от 29 декабря 2014 г. № 1644);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 734 от 17 июля 2015 г. «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального, общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015»;

- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации № 08-1786 от 28 октября 2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»;

- Примерной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию от 8 апреля 2015 г.;

- Данная программа выбрана в связи с тем, что она соответствует Федеральному компоненту, принципу преемственности в обучении, наиболее отвечает основным направлениям модернизации школы.

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика. Базовый курс: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2015.
2. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2006.
3. Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для 7-11 классов. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010.
4. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г. <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>
5. Материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
6. Рабочая тетрадь в 2-ух частях, дидактические материалы, тесты, методическое пособие.

**Место курса в учебном плане.** Согласно учебному плану ГПОУ ЯО Ярославского электровозоремонтного техникума дисциплина Информатика относится к области «Естественно – научных предметов» и на его изучение в 9 классах отводится 34 часа (1 час в неделю).

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами** обучения информатики являются:

готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;

- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных

ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;

- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

**Метапредметными результатами** обучения информатики являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации, компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;

*Познавательные УУД:*

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;

*Коммуникативные УУД:*

- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

**Предметными результатами** обучения информатике являются:

- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы, массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и

т. п.);

- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

## **Тема 1. Управление и алгоритмы.**

*Выпускник научится:*

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;

- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

## **Тема 2. Введение в программирование.**

*Выпускник научится:*

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования

*Выпускник получит возможность научиться:*

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

## **Тема 3. Информационные технологии и общество.**

*Выпускник научится:*

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

## Содержание учебного предмета

### Управление и алгоритмы

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

*Практическая работа:* работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

### Введение в программирование

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

*Практическая работа:* знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

### Информационные технологии и общество

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

### Тематическое планирование и основные виды деятельности обучающихся

№ п/п	Название темы (раздела)	Кол-во часов на изучение	Кол-во практических работ	Основные виды учебной деятельности обучающихся (умения)
1	Управление и алгоритмы	8	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;</li> <li>• пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;</li> <li>• выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;</li> <li>• составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;</li> <li>• выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</li> </ul>
2	Введение в программирование	22	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;</li> <li>• составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;</li> <li>• составлять несложные программы обработки одномерных массивов;</li> </ul> <p>отлаживать и исполнять программы в системе программирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
3	Информационные технологии и общество	2		
4	Подведение итогов		2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять знания к решению задач.</li> </ul>
	Всего:	34	22	

Раздел	Количество часов
Управление и алгоритмы	8
Введение в программирование	22
Информационные технологии и общество	2
Подведение итогов	2
<b>Итого 34 часа</b>	

### Основные виды учебной деятельности

#### Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно – коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**Примерные темы учебно-исследовательской и проектной деятельности**

- Internet (советы по модернизации Глобальной Паутины).
- Интернет-зависимость – проблема современного общества.
- Информационный бизнес.
- Искусственный интеллект и ЭВМ.
- Киберпреступность.
- Компьютер внутри нас (какие информационные процессы происходят внутри человека, (безусловный рефлекс, ощущение боли) и оценить их с точки зрения теории информации).
- Мировые информационные войны.
- Обучающие системы. Средства создания электронных учебников.
- Обучающие системы. Средства создания систем диагностики и контроля знаний.
- Пакет MathCad.
- Развитие программных средств математических вычислений от Eureka до Mathematica.
- Информационная система (база данных) «Борей».
- Информационные справочные системы в человеческом обществе.
- Информационные поисковые системы в человеческом обществе.
- Базы данных и Интернет.



- Геоинформационные системы.
- Проектирование и программирование баз данных.
- СУБД Oracle.
- Информационная система «Галактика».
- Информационная система «Консультант плюс»
- Информационная система «Гарант плюс».

## **Формы контроля и система оценивания**

### *Оценка практических работ*

#### **«5»:**

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

#### **«4»:**

- ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

#### **«3»:**

- работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе проведения работы были допущены ошибки.

#### **«2»:**

- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
- работа проводилась неправильно.

### *Оценка устных ответов*

#### **«5»:**

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

#### «4»:

- ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

#### «3»:

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

#### «2»:

- ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

### *Оценка тестовых работ*

#### «5»:

- учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 2% неверных ответов.

«4»:

- ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

«3»:

- учащийся выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

«2»:

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.