**Рабочая программа по информатике для 9 класса**

Данная рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Федеральный закон об образовании в Российской федерации от 29.12.2012. № 273-ФЗ
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
3. Программа соответствует учебнику «Информатика» для девятого класса образовательных учреждений Автор: Н.Д. Угринович М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

**Место предмета в учебном плане.**

В соответствии с учебным планом на преподавание информатики в 9 классе отводится 1 час в неделю (34 часа в год), в том числе практических работ -18 , контрольные работы - 4 .

## Требования к результатам освоения курса информатики

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов.

## Личностные:

* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
* приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;

знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;

* формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
* целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
* формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

## Метапредметные:

* формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
* осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
* целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* 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. математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

## Предметные:

* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

# Содержание учебного курса.

1. Логика и логические основы компьютера
2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования
3. Моделирование и формализация
4. Информационное общество и информационная безопасность

### Компьютерный практикум:

Практическая работа № 1.1.

Практическая работа № 2.1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 2.2«Проект “Переменные”». Практическая работа № 2.3 «Проект “Калькулятор”». Практическая работа № 2.4 «Проект “Строковый калькулятор”». Практическая работа № 2.5 «Проект “Даты и время”».

Практическая работа № 2.6 «Проект “Сравнение кодов символов”». Практическая работа № 2.7 «Проект “Отметка”».

Практическая работа № 2.8 «Проект “Коды символов”». Практическая работа № 2.9 «Проект “Слово-перевертыш”». Практическая работа № 2.10 «Проект “Графический редактор”». Практическая работа № 2.11 «Проект “Системы координат”».

Практическая работа № 2.12 «Проект “Анимация”».

Практическая работа № 3.1 «Проект “Бросание мячика в площадку”». Практическая работа № 3.2 «Проект “ Графическое решение уравнения”». Практическая работа № 3.3

Практическая работа № 3.4 «Проект “ Распознавание удобрений”». Практическая работа № 3.5 «Проект “Модели систем управления”».

### Контрольные работы:

Контрольная работа №1 по теме «Логика и логические основы компьютера».

Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

Контрольная работа №3 по теме «Моделирование и формализация».

Контрольная работа №4 «Информационное общество и информационная безопасность».

# Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной для жизни:

* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

# Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

В 9 классе используется несколько различных форм контроля: тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

Контрольная работа на опросном листе содержит условия заданий и предусматривает места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учи- тель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой.

Практические контрольные работы для учащихся 9 класса распределены по трем уровням сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбирали вариант, адекватный их возможностям.

## Критерии оценки тестовой работы

**Отметка «5» -** 85% и более

**Отметка «4» -** от 70 % до 84 %

**Отметка «3»-** от 50% до 69 %

**Отметка «2»-** менее 50%

## Тематические и итоговые контрольные работы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного  программирования | Тематический контроль | Тестовая работа на опросном листе |
| 2 | Моделирование и формализация | Тематический контроль | Разноуровневая практическая тестовая  работа |
| 3 | Логика и логические основы компьютера | Тематический контроль | Разноуровневая тестовая работа |
| 4 | Информационное общество и информационная безопасность | Тематический контроль | Интерактивное тестирование/тестирование  по опросному листу |

**Тематическое планирование по предмету «Информатика» для 9 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| **урока** | | |  | | | **Аналитическая** | | | **Практическая деятельность на основе ИКТ** | | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| **Тема урока** | | | **деятельность** | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| **Практические** | | |  | | | | | | |  | |
| **№** | | |  | | | **(параграфы учебника)** | | | Дата (план) | | | | Дата (факт) | | |  | |
|  | | | **работы в учебнике** | | |  | |
|  | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| 1–2 | | | Алгебра логики. | | | § 3.1. Алгебра логики | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | Логические перемен- | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | ные и логические вы- | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | сказывания | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 3 | | | Таблицы истинности | | |  | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | логических функций | | |  | | | 3.1 | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 4 | | | Логические основы | | | § 3.2. Логические основы | | | Практическая работа | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | |
|  | | | компьютера | | | устройства компьютера | | | 3.2 | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 5 | | | Контрольный урок | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 6 | | | Алгоритм и его фор- | | | § 1.1. Алгоритм и его формаль- | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | мальное исполнение | | | ное исполнение | | | 1.1 | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 7 | | | Знакомство с системами | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | объектно-ориентирован- | | |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | ного и процедурного | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | программирования | | |  | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| 8 | | | Основные алгоритмиче- | | | § 1.2. Кодирование основных | | |  | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | ские структуры | | | типов алгоритмических структур на языках | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | |  | | | объектно-ориентированного | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | и процедурного программирования | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| 9 | | | Переменные: имя, тип, | | | § 1.3. Переменные: тип, имя, | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | значение | | | значение | | | 1.2 | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 10 | | | Арифметические стро- | | | § 1.4. Арифметические, стро- | | | Практическая работа | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | ковые и логические | | | ковые и логические выраже- | | | 1.3 | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | выражения | | | ния | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | |
| 11 | | | Функции в языках | | | § 1.5. Функции в языках объ- | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | объектно-ориентиро- | | | ектно-ориентированного и про- | | | 1.4 | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | ванного и процедурного программирования | | | цедурного программирования | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | Программирования | | |  | | |  | | |  | |
| 12 | | | Проекты «Дата и | | |  | | | Практическая работа | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | время» и «Сравнение | | |  | | | 1.5 | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | кодов символов» | | |  | | | Практическая работа | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | | 1.6 | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 13 | | | Проект «Отметка» | | |  | | | Практическая работа | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | | 1.7 | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| **14** | | | Проект «Коды симво- | | |  | | | Практическая работа | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | лов» | | |  | | | 1.8 | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 15 | | | Проект «Слово- | | |  | | | Практическая работа | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | перевертыш» | | |  | | | 1.9 | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 16 | | | Графические возмож- | | | § 1.6. Графические возмож- | | |  | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | ности объектно-ориен- | | | ности объектно-ориентирован- | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | тированного програм- | | | ного языка программирования | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | мирования | | | Visual Basic | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 17 | | | Проект «Графический | | |  | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | редактор» | | |  | | | 1.10 | | |  | | | | | | |  | |
| 18 | | | Проект «Системы координат» | | |  | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | |
| 19 | | | Проект «Анимация» | | |  | | | Практическая работа | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | | 1.12 | | |  | | | |  | | |  | |
| 20 | | | Контрольный урок | | |  | | | Защита выполнен- | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | | ных проектов | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 21 | | | Окружающий мир как | | | § 2.1. Окружающий мир как | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | иерархическая систе- | | | иерархическая система | | |  | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | ма. Моделирование, | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | формализация, визуа- | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | лизация | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 22 | | | Материальные и ин- | | | § 2.2. Моделирование, форма- | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | формационные модели. | | | лизация, визуализация | | |  | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | Формализация и визуа- | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | лизация информацион- | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | ных моделей | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 23 | | | Основные этапы раз- | | | § 2.3. Основные этапы разра- | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |
|  | | | работки и исследования | | | ботки и исследования моделей | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | | |  |  |
|  | | | моделей на компьюте- | | | на компьютере | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | | Программа |  |
|  | | | ре. Построение и ис- | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |
|  | | | следование моделей из | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |
|  | | | курса физики | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |
| 24 | | | Физические модели. | | | § 2.4. Построение и исследова- | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | | | | |  |  |
|  | | | Проект «Бросание мя- | | | ние физических моделей | | | 2.1 | | |  | | | | | | |  | | | | | курса |  |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |
|  | | | чика в площадку» | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |
| 25 | | | Приближенное реше- | | | § 2.5. Приближенное решение | | | Практическая работа | | |  | | | | | | |  | | | | |  |
|  | | | ние уравнений. | | |  | | | 2.2 | | |  | | | |  | | |  | | | | | информатики |  |
|  | | | уравнений | | |  | | | | |  |  |
|  | | | Проект «Графическое | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |
|  | | | решение уравнений» | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |
| 26 | | | Компьютерное конструирование | | | § 2.6. Компьютерное констру- | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | | | | |  |  |
|  | | | | |  |  |
|  | | | с использованием | | | ирование с использованием | | | 2.3 | | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |
|  | | | системы компью- | | | системы компьютерного чер- | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |  |
|  | | | терного черчения | | | чения | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | | школы |  |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | | | |  |
| 27 | | | Экспертные системы | | | § 2.7. Экспертные системы | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | распознавания химиче- | | | распознавания химических | | | 2.4 | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | ских веществ | | | веществ | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 28 | | | Информационные | | | § 2.8. Информационные моде- | | | Практическая работа | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | модели управления | | | ли управления объектами | | | 2.5 | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | объектами | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 29 | | | Контрольный урок | | |  | | | Защита выполнен- | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | | ных проектов | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 30 | | | Информационное общество. | | | § 4.1. Информационное обще- | | |  | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | Информационная | | | ство | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | культура | | | § 4.2. Информационная куль- | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | тура | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 31 | | | Правовая защита | | | § 4.3. Правовая охрана про- | | |  | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | программ и данных. | | | грамм и данных. Защита | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | | Защита информации | | | информации | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 32 | | | Итоговый тест по курсу основной школы | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
| 33-34 | | | Анализ результатов тестирования. Подведение итогов года.  Резерв | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | |

# Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

## Аппаратные средства

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; микрофон.

## Программные средства

* Операционная система – Windows.
* Система объектно-ориентированного программирования
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.)

# Литература

1. Угринович Н.Д. Уроки информатики в 7-9 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов ([http://school-](http://school-collection.edu.ru/) [collection.edu.ru/](http://school-collection.edu.ru/)).
3. Материалы авторской мастерской Угриновича Н.Д (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>).
4. 7–9 классы. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: И. Ю. Хлобыстова, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний,2013.