

Рассмотрена и рекомендована  
к утверждению  
на заседании МО

*точных дисциплин*

Руководитель МО *Макаева О.В.*

ФИО

Протокол № 1

от «28» августа 2017 г.

Принята  
на заседании  
Педагогического совета  
Учреждения  
Протокол № 1  
от «29» 08 2017 г.

Утверждено  
к использованию  
в образовательном процессе  
Директор ГБОУ СОШ № 11  
г. Кинеля

  
Приказ № 542 ОР  
от «31» 08 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

(наименование учебного курса, предмета)

9

(класс)

на 2017-2018 учебный год

(1 час в неделю, за год – 34 часа)

Учитель:

Никитина

Екатерина Сергеевна

учитель информатики

ГБОУ СОШ № 11 г.Кинеля

## **Раздел I. Пояснительная записка**

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО 2010 г.) предмет «Информатика» входит в предметную область **«Математика и информатика»**.

В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня (преимущественно за счет регионального и школьного компонентов) выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатика», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно-коммуникационных технологий.

**Структура содержания предмета «Информатика»** в 9 классе основной школы определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

1. Управление и алгоритмы (12 часов);
2. Введение в программирование (17 часов)
3. Информационные технологии и общество (5 часов).

Рабочая программа по информатике для 9 класса разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении ФГОС ООО») и авторской программы Семакина И.Г. «Информатика. 7-9 классы: примерная рабочая программа / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016».

### **Изменения, внесённые в авторскую учебную программу и их обоснование**

В авторской программе по информатике для 7-9 классов И.Г. Семакина (М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016) на изучение информатики в 9 классе отведено 35 (31+ 4 резерв)

часов, а в рабочей программе – 34 часа, так как в учебном плане на изучение информатики в 9 классе отводится 1 час в неделю, а в учебном году 34 рабочие недели.

За счет резерва учебного времени, предусмотренного авторской программой И.Г. Семакина, в рабочей программе увеличено количество часов на изучение раздела «Введение в программирование» до 17 (было 15 часов), и в раздел «Информационные технологии и общество» добавлен 1 час на итоговое повторение (5 часов, было 4 часа).

Содержание авторской программы Семакина И.Г. в рабочей программе адаптировано к условиям используемого программного обеспечения в образовательном процессе.

**Цель рабочей программы** – создание условий для планирования, организации и управления образовательным процессом по информатике.

#### **Цели и задачи обучения информатике в 9 классе**

##### **Цели:**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

##### **Задачи:**

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Информатика. 7-9 классы: примерная рабочая программа / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016.
- Информатика: учебник для 9 класса / Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- Задачник-практикум (в 2 томах). Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Информатика. 7-9 классы: методическое пособие для учителя / Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>
- Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/> )

## Описание места учебного предмета

Информатика изучается в 9 классе основной школы, за счет часов инвариантной части базисного учебного плана.

*Программа рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.*

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

### Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

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

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- ☐ 50-70% — «3»;
- ☐ 71-85% — «4»;
- ☐ 86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

*При выполнении практической работы и контрольной работы:*

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»). Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

☐ «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

☐ «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:

☐ «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

☐ «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

☐ «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

*Устный опрос* осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

*Оценка устных ответов учащихся*

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:*

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1» ставится в следующих случаях:*

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

## Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

**Ценность истины** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

**Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

**Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

**Ценность свободы** как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

**Ценность гражданственности** – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

**Ценность патриотизма** – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

## Раздел II. Результаты освоения учебного предмета

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- ☐ 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 и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- ☐ готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- ☐ 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 результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- ☐ владение информационно-логическими умениями: 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;

□ владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

□ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

□ владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

□ владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

□ ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в 9 классе отражают:

□ 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 мышления, необходимого 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, условной 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.

### Раздел III. Содержание учебного предмета

№ п/п	Содержание (по разделам)	Кол-во часов
1	<p><b>Управление и алгоритмы</b> 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. <i>Практика на компьютере:</i> работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).</p>	12
2	<p><b>Введение в программирование</b> 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. <i>Практика на компьютере:</i> знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>	17
3	<p><b>Информационные технологии и общество</b> 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.</p>	5



#### IV. Тематическое планирование

№ п/п	Примерная дата	Тема занятия	Всего часов	УУД	Формы организаци и занятий	Формы контроля
<b>Глава 1. Управление и алгоритмы (12 часов)</b>						
1		Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	1	<b>Предметные:</b> формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. <b>Познавательные:</b> планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; структурируют свои знания. <b>Регулятивные:</b> умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения задач. <b>Личностные:</b> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям; оценивают важность образования и познания нового; сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Урок открытия нового знания	
2		Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1		Урок открытия нового знания	Текущий, устный опрос
3		Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы	1		Урок открытия нового знания	Текущий, устный опрос
4		Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1		Урок рефлексии	ПР
5		Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод	1		Урок открытия нового знания	Текущий, устный опрос
6		Работа с учебным	1		Урок	ПР

		исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов			рефлексии	
7		Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием	1		Урок открытия нового знания	<i>Текущий,</i> устный опрос
8		Разработка циклических алгоритмов	1		Урок рефлексии	ПР
9		Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1		Урок открытия нового знания	<i>Текущий,</i> устный опрос
10		Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	1		Урок рефлексии	ПР
11		Зачетное задание по алгоритмизации	1		Урок развивающего контроля	ПР
12		Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1		Урок развивающего контроля	<i>Тематический,</i> КТ

**Глава 2. Введение в программирование (17 часов)**

13		Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	1	<p><b>Предметные:</b> формирование информационной и алгоритмической культуры; знакомство с одним из языков программирования; 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; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.</p> <p><b>Познавательные:</b> планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; структурируют свои знания.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения; проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p><b>Личностные:</b> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям; оценивают важность образования и познания нового; сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	Урок открытия нового знания	Текущий, устный опрос
14		Линейные вычислительные алгоритмы	1		Урок открытия нового знания	Текущий, устный опрос
15		Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1		Урок рефлексии	ПР
16		Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания	1		Урок открытия нового знания	Текущий, устный опрос
17		Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов	1		Урок рефлексии	ПР

18		Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1		Урок открытия нового знания	<i>Текущий,</i> устный опрос
19		Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций	1		Урок рефлексии	ПР
20		Циклы на языке Паскаль	1		Урок открытия нового знания	<i>Текущий,</i> устный опрос
21		Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1		Урок рефлексии	ПР
22		Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	1		Урок рефлексии	<i>Текущий,</i> устный опрос, ПР
23		Одномерные массивы в Паскале	1		Урок открытия нового знания	<i>Текущий,</i> устный опрос
24		Разработка программ обработки одномерных массивов	1		Урок рефлексии	ПР

25		Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1		Урок открытия нового знания	Текущий, устный опрос
26		Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве	1		Урок рефлексии	ПР
27		Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	1		Урок рефлексии	ПР
28		Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	1		Урок рефлексии	ПР
29		Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1		Урок развивающего контроля	Тематический, КТ
Глава 3. Информационные технологии и общество (5 часов)						
30		Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ		Предметные: формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Познавательные: планируют собственную деятельность;	Урок открытия нового знания	Текущий, устный опрос
31		Социальная информатика:			Урок открытия	Текущий,

		информационные ресурсы, информационное общество		<p>находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; структурируют свои знания.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p> <p><b>Личностные:</b> формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>	нового знания	устный опрос
32		Социальная информатика: информационная безопасность			Урок открытия нового знания	<i>Текущий</i> , устный опрос
33		Итоговое повторение			Урок рефлексии	<i>Текущий</i> , устный опрос
34		Итоговое тестирование по курсу 9 класса			Урок развивающего контроля	<i>Итоговый</i> , КТ

Обозначения:

КТ – контрольное тестирование

ПР – практическая работа

## V. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	В наличии
<b>1.</b>	<b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>	
1.1.	Стандарт основного общего образования по информатике	Д
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (базовый уровень)	Д
1.3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (профильный уровень)	Д
1.3*.	Примерная программа основного общего образования по информатике	
1.4.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по информатике	
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по информатике	
1.6.	Семакин И.Г. «Информатика. 7-9 классы: примерная рабочая программа / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016».	Д
1.7.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	
1.8.	Информатика: учебник для 9 класса / Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.	К
1.9.	Учебник для базового обучения	
1.10.	Учебник для профильного обучения	
1.11.	Учебники для базового обучения с учетом профиля (гуманитарный, естественно-научный, технологический)	
1.12.	Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса.	
1.13.	Научная, научно-популярная литература, периодические издания	Д
1.14.	Справочные пособия (энциклопедии и т.п.)	Д
1.15.	Дидактические материалы по всем курсам	Ф
<b>2.</b>	<b>Печатные пособия</b>	
	Плакаты	
2.1.	Организация рабочего места и техника безопасности	
2.2 .	Архитектура компьютера	
2.3.	Архитектура компьютерных сетей	
2.4.	Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)	
2.5.	Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме	

2.6.	История информатики	
	Схемы	
2.7.	Графический пользовательский интерфейс	
2.8.	Информация, арифметика информационных процессов	
2.9.	Виды информационных ресурсов	
2.10.	Виды информационных процессов	
2.11.	Представление информации (дискретизация)	
2.12.	Моделирование, формализация, алгоритмизация	
2.13.	Основные этапы разработки программ	
2.14.	Системы счисления	
2.15.	Логические операции	
2.16.	Блок-схемы	
2.17.	Алгоритмические конструкции	
2.18.	Структуры баз данных	
2.19.	Структуры веб-ресурсов	
2.20.	Таблица Программа информатизации школы	
<b>3.</b>	<b>Цифровые образовательные ресурсы</b>	
	Инструменты учебной деятельности (программные средства)	
3.1.	Операционная система	<b>К</b>
3.2.	Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.)	<b>К</b>
3.3.	Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.)	<b>К</b>
3.4.	Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей	<b>К</b>
3.5.	Программная оболочка для организации единого информационного пространства школы, включая возможность размещения работ учащихся и работу с цифровыми ресурсами	
3.6.	Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Интернет. Брандмауэр и HTTP-прокси сервер	<b>Д</b>
3.7.	Антивирусная программа	<b>К</b>
3.8.	Программа-архиватор	<b>К</b>
3.9.	Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков	<b>К</b>
3.10.	Программа для записи CD и DVD дисков	<b>К</b>
3.11.	Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы	<b>К</b>
3.12.	Звуковой редактор	<b>К</b>
3.13.	Программа для организации аудиоархивов	<b>К</b>
3.14.	Редакторы векторной и растровой графики	<b>К</b>
3.15.	Программа для просмотра статических изображений	<b>К</b>
3.16.	Мультимедиа проигрыватель	<b>К</b>
3.17.	Программа для проведения видеомонтажа и сжатия	<b>П</b>



	видеофайлов	
3.18.	Редактор веб-страниц	<b>К</b>
3.19.	Браузер	<b>К</b>
3.20.	Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования	<b>К</b>
3.21.	Геоинформационная система, позволяющая реализовать требования стандарта по предметам, использующим картографический материал	
3.22.	Система автоматизированного проектирования	
3.23.	Виртуальные компьютерные лаборатории по основным разделам курсов математики и естественных наук	
3.24.	Интегрированные творческие среды	<b>К</b>
3.25.	Программа-переводчик, многоязычный электронный словарь	
3.26.	Система программирования.	<b>К</b>
3.27.	Клавиатурный тренажер.	<b>К</b>
3.28.	Программное обеспечение для работы цифровой измерительной лаборатории, статистической обработки и визуализации данных	
3.29.	Программное обеспечение для работы цифровой лаборатории конструирования и робототехники	
3.30.	Программное обеспечение для работы цифрового микроскопа	
3.31.	Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам	<b>Д</b>
<b>4.</b>	<b>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)</b>	
4.1.	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов	<b>Д</b>
<b>5.</b>	<b>Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>	
5.1.	Экран (на штативе или настенный)	<b>Д</b>
5.2.	Мультимедиа проектор	<b>Д</b>
5.3.	Персональный компьютер - рабочее место учителя	<b>Д</b>
5.4.	Персональный компьютер - рабочее место ученика	<b>К</b>
5.5.	Принтер лазерный	<b>Д</b>
5.6.	Принтер цветной	<b>Д</b>
5.7.	Принтер лазерный сетевой	
5.8.	Сервер	
5.9.	Источник бесперебойного питания	<b>Д</b>
5.10.	Комплект сетевого оборудования	<b>Д</b>
5.11.	Комплект оборудования для подключения к сети Интернет	<b>Д</b>
5.12.	Специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения)	
5.13.	Копировальный аппарат	
	Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации	

5.14.	Устройства создания графической информации (графический планшет)	<b>Ф</b>
5.15.	Сканер	<b>Д</b>
5.16.	Цифровой фотоаппарат	
5.17.	Устройство для чтения информации с карты памяти (картридер)	
5.18.	Цифровая видеокамера	
5.19.	Web-камера	<b>К</b>
5.20.	Устройства ввода/вывода звуковой информации - микрофон, наушники	<b>К</b>
5.21.	Устройства вывода/ вывода звуковой информации - микрофон, колонки и наушники	<b>Д</b>
5.22.	Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры)	
5.23.	Внешний накопитель информации	<b>Д</b>
5.24.	Мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)	
	Расходные материалы	
5.25.	Бумага	
5.26.	Картриджи для лазерного принтера	<b>1</b>
5.27.	Картриджи для струйного цветного принтера	
5.28.	Картриджи для копировального аппарата	
5.29.	Дискеты	
5.30.	Диск для записи (CD-R или CD-RW)	
5.31.	Спирт для протирки оборудования	
<b>6.</b>	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>	
6.1.	Конструктор для изучения логических схем	
6.2.	Комплект оборудования для цифровой измерительной естественно-научной лаборатории на базе стационарного и/или карманного компьютеров	
6.3.	Комплект оборудования для лаборатории конструирования и робототехники	
6.4.	Цифровой микроскоп или устройство для сопряжения обычного микроскопа и цифровой фотокамеры	
<b>7.</b>	<b>Модели</b>	
7.1.	Устройство персонального компьютера	
7.2.	Преобразование информации в компьютере	
7.3.	Информационные сети и передача информации	
7.4.	Модели основных устройств ИКТ	
<b>8.</b>	<b>Натуральные объекты</b>	
8.1.	В качестве натуральных объектов предполагается использование средств ИКТ, описанных в разделах "Технические средства обучения" и "Учебно-практическое оборудование"	

8.2.	Микропрепараты для изучения с помощью цифрового микроскопа	
------	--	--

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

**Д** - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), буквой Д также обозначается все оборудование, необходимое в единственном экземпляре;

**К** - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса) для школ с наполняемостью классов свыше 25 человек при комплектовании кабинета средствами ИКТ рекомендуется исходить из 15 рабочих мест учащихся;

**Ф** - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся);

**П** - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (5-7 экз.).

**Вывод:** программа обеспечена на 45 %.

## VI. Планируемые результаты изучения курса информатики

### Раздел 1. Управление и алгоритмы

#### Обучающийся научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков);
- 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).

#### Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет
- различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде;
- узнать алгоритмические конструкции по блок-схемам, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- познакомиться с технологией пошагового выполнения алгоритма.

## **Раздел 2. Введение в программирование**

### **Обучающийся научится:**

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- определять по готовой программе, для решения какой задачи она предназначена;
- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления и цикла.

### **Обучающийся 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 ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения

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

### **Обучающийся научится:**

- разбираться в основных этапах развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

### **Обучающийся получит возможность:**

- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире.