

**ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА АЛЛА ПРИМА»**  
344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Станиславского, 165

---

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом ЧОУ  
«Международная школа АЛЛА ПРИМА»  
(Протокол №1 от 24.08.2020 г.)

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА»  
Гонтарев Д.В.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧОУ  
«Международная школа АЛЛА ПРИМА»  
Гонтарева О.В.  
(Приказ №1 от 24.08.2020 г.)



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учитель: Чекрышев Александр Сергеевич

Категория: б/к

Предмет: информатика и ИКТ

Класс: 10

Образовательная область: математика и информатика

Учебный год: 2020-2021

г. Ростов-на-Дону  
2020-2021 г.

# Программа среднего общего образования по информатике (10 класс)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1.1 Статус программы.

Рабочая программа предмета «**Информатика и ИКТ**» для **10 класса** ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» на 2020-2021 учебный год является нормативным документом, предназначенным для реализации требований к минимуму содержания обучения и уровню подготовки обучающегося по предмету «Информатика и ИКТ» в соответствии с Учебным планом ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» на 2020-2021 учебный год.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС на основе типовой учебной программы «Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень / Семакин И.Г. – БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.»

Данная рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями Министерства просвещения РФ по разработке рабочих программ, а также в соответствии с целями и задачами Программы развития ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» и учитывает основные положения программы (требования социального заказа, требования к выпускнику, цели и задачи образовательного процесса, особенности учебного плана школы).

Рабочая программа по «Информатике и ИКТ» для 10 класса разработана на основе следующих **нормативно-правовых документов**:

Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ, ст.32. п.2.7.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413)

Информатика. 10–11 классы. Примерные рабочие программы, 2018

Федеральный базисный учебный план общеобразовательных учреждений.

Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020/2021 учебный год.

Учебно-методический комплект (далее УМК) «Информатика» 10-11 классы рекомендованный Министерством просвещения РФ, включающего следующие компоненты: учебник, практикум в двух частях, программу с поурочным планированием, методическое пособие для учителя и электронные материалы.

Устав и образовательные программы ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА», Положение о рабочей программе педагогических работников ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» (Приказ № 2.1 от 28.08.2018 г.).

### 1.2 Общая характеристика учебного предмета.

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования.

Согласно ФГОС, учебные предметы, изучаемые в 10–11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе.

Значительное место в содержании курса 10 класса занимает линия алгоритмизации и программирования. Она является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. Углубляются знания учеников языка программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путем программирования.

Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, – деятельностном подходе к обучению. Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера.

### **1.3 Цели обучения информатике**

**Главная цель** изучения предмета «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах основной школы – формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий, развитие алгоритмического мышления.

#### **Общие цели:**

- **освоение системы знаний**, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира и составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях;
- **формирование понимания** роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью ИКТ;
- **формирование представлений** о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества;
- **осознание** интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин; умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **приобретение** опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;
- **овладение умениями** создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

#### 1.4 Задачи реализации программы

- *систематизировать* подходы к изучению предмета;
- *сформировать* у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- *научить* пользоваться распространенными пакетами прикладных программ;
- *показать* основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- *обучить* приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию, обучить навыкам работы с системой программирования;
- *сформировать* логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

*В основу представляемого курса информатики для 10 класса положены такие принципы, как:*

- *Целостность и непрерывность*, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям. В рамках данной ступени подготовки осуществляется более глубокое изучение предмета в 10-11 классах.
- *Научность в сочетании с доступностью*, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых). Повышен уровень научного содержания курса, что способствует более высокому уровню развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам информатики.
- *Практико-ориентированность*, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых

средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.

- *Принцип дидактической спирали* как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения.
- *Принцип развивающего обучения* (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

### **1.5 Концепции, подходы и принципы к формированию программы.**

Разработанная программа по информатике для 10 класса основывается на системно-деятельностном подходе, базирующемся на положениях научной школы Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова и др. В данной школе раскрыты основные психологические условия и механизмы процесса усвоения знаний, формирования картины мира, а также общая структура учебной деятельности учащихся. Системно-деятельностный подход позволяет выделить основные результаты обучения и воспитания в контексте ключевых задач формирования *универсальных учебных действий (УУД)*, которыми должны овладеть учащиеся.

Л.С. Выготским разработана культурно-историческая концепция психики (20-30-е гг), заложившая основы создания концепций учения в работах его последователей (А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдова и др.). Согласно культурно-исторической концепции Л.С. Выготского, психическое развитие ребенка — это процесс его культурного развития, присвоение культурно заданных средств действия с предметами и овладения собой, своей психической деятельностью, в результате чего развиваются человеческие, *высшие психические функции (ВНФ)*, составляющие высший уровень психики человека, и формируется личность.

Основой и сутью процесса становления личности является *развитие деятельности*, которая служит постоянным субстратом *развития личности*, обеспечивая ей выход за пределы своих возможностей. *Самое психическое развитие личности опосредовано её деятельностью* (С.Л. Рубинштейн).

#### **Основные понятия, обуславливающий деятельностный подход:**

*Деятельность* — процесс, включенный в систему отношений, осуществляющий его общественное бытие, которое есть способ его существования.

*Деятельность человека* — это особая важная форма активности, в результате реализации которой осуществляется преобразование материала, включенного в деятельность, преобразование самой деятельности и преобразование субъекта деятельности.

*Строение деятельности* — отдельные деятельности, операции, действия.

*Действие* — процесс, подчиненный представлению о том результате, который должен быть достигнут, т.е. процесс, подчиненный сознательной цели.

*Операция* — способ осуществления действия (А.Н. Леонтьев).

*Деятельностный подход в педагогике* означает организацию и управление целенаправленной учебно-воспитательной деятельностью ученика, в которой он выступает как субъект собственной жизнедеятельности: планирует, оценивает, прогнозирует, конструирует, выбирает виды деятельности, отвечающие потребностям его личностного развития, ценностным ориентациям, интересам, смыслам обучения, то есть ученик является автором своего Я, своей жизнедеятельности, бесконечного духовного самосозидания своего Я, своей жизни.

**К принципам деятельностного подхода относятся:**

- принцип учета ведущих видов деятельности и законов их смены;
- принцип учета сенситивных периодов развития (таких периодов детства, характеризующихся глобальной перестройкой на уровне индивида и личности, начиная от сенсорных областей и заканчивая мышлением);
- принцип со-трансформации;
- принцип преодоления зоны приближающегося развития и организации в ней совместной деятельности детей и взрослых;
- принцип обогащения, усиления, углубления детского развития;
- проектирования, конструирования и создания ситуации воспитывающей деятельности;
- принцип обязательной результативности каждого вида деятельности;
- принцип высокой мотивированности любых видов деятельности;
- принцип обязательной рефлексивности всякой деятельности;
- принцип нравственного обогащения видов деятельности;
- принцип сотрудничества при организации и управлении различными видами деятельности (Е.Н. Степанов, Л.М. Лузина).

**К примерам и методам построения образовательного процесса в контексте деятельностного подхода** могут быть отнесены методы, приемы, педагогические технологии, предполагающие деятельность учащегося, в которой он выступает как субъект познания, коммуникации, творчества, творчества своего Я, своей жизнедеятельности. К

таким педагогическим технологиям могут быть отнесены: *проектная технология, технология КСО* (А.Г. Ривин, В.К. Дьяченко и др.), *метод проблемного обучения, технология индивидуального обучения* (И. Унт, А.С. Границкая, В.Д. Шадриков и др.), *игровые технологии, исследовательские методы* и др.

### **1.6 Ценностные ориентиры, лежащие в основе программы.**

Ценностные ориентиры лежащие в основе программы «Информатика и ИКТ» связаны:

- с нравственно-этическим поведением и оцениванием, предполагающем, что обучающийся знает и применяет правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией;
- выделяет нравственный аспект поведения при работе с информацией;
- с возможностью понимания ценности информации в современном мире и ее целесообразного использования, роли информационно-коммуникативных технологий в развитии личности и общества;
- с развитием логического, алгоритмического и системного мышления, созданием предпосылок формирования компетентности в областях, связанных с информатикой, ориентацией обучающихся на формирование самоуважения и эмоционально - положительного отношения к окружающим.

### **1.7 Описание места учебного предмета «Информатика и ИКТ» в учебном плане**

Информатика изучается в 10-11 классах старшей школы. Всего - 70 ч, со следующим распределением часов:

- 10 класс – 35 часа (1 час в неделю);
- 11 класс – 35 часа (1 час в неделю).

Рабочая программа рассчитана на 35 учебных часов (1 час в неделю), дает примерное распределение учебных часов по темам курса 10 класса и рекомендует последовательность изучения материала с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, межпредметных и внутрипредметных связей. В конце каждой темы предлагается проведение проверочных работ. Итоговый контроль в конце учебного года - 1 час. Текущий контроль проводится в виде тестов (можно индивидуальных), контрольных и практических работ, устных опросов. В конце каждого раздела предусматривается тематический контроль.

### **1.8 Планируемые результаты обучения информатике в старшей школе.**

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;

- предметным результатам.

**При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:**

*1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

10 класс, § 1 «Понятие информации». Информация рассматривается как одно из базовых понятий современной науки, наряду с материей и энергией. Рассматриваются различные подходы к понятию информации в философии, кибернетике, биологии.

*2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.*

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

В конце каждого параграфа имеются вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (приложения к учебникам), помимо заданий для индивидуального выполнения, в ряде разделов содержатся задания проектного. В методическом пособии для учителя даются рекомендации по организации коллективной работы над проектами.

*3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.*

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

10 класс. Введение. Этому вопросу посвящен раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере».

*4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.*

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебника рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

Ряд проектных заданий требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности.

10 класс. Практикум. Работа 2.3. Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера.

10 класс. Практикум. Работа 2.4. Проектное задание. Настройка BIOS.

**При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты:**

*1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.*

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

Проектные задания в разделе практикума в учебнике.

10 класс. Глава 3. «Программирование обработки информации».

2. *Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.*

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

Задания поискового, дискуссионного содержания.

10 класс. § 1 «Понятие информации», § 9 «Обработка информации и алгоритмы», § 10 «Автоматическая обработка информации», § 11 «Информационные процессы в компьютере» и др.

3. *Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.*

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

Выполнение проектных заданий практикума требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств.

4. *Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.*

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и

повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Деление заданий практикума на уровни сложности:

1-й уровень — репродуктивный;

2-й уровень — продуктивный;

3-й уровень — творческий.

Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: распределение заданий между учениками.

**При изучении курса «Информатика»** в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки:

*1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.*

10 класс. Глава 1. «Информация». § 1. «Понятие информации».

10 класс. Глава 2. «Информационные процессы». § 7. «Хранение информации». § 8. «Передача информации». § 9. «Обработка информации и алгоритмы».

*2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.*

10 класс. Глава 2. «Информационные процессы». § 9. «Обработка информации и алгоритмы».

10 класс. Глава 3. «Программирование обработки информации». § 12. «Алгоритмы и величины». § 13. «Структура алгоритмов». § 23. «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы».

*3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.*

10 класс. Глава 3. «Программирование обработки информации». § 14–29.

○ *знанием основных конструкций программирования.*

10 класс. Глава 3. «Программирование обработки информации». § 15. «Элементы языка и типы данных». § 16. «Операции, функции, выражения». § 17. «Оператор присваивания, ввод и вывод данных». § 19. «Программирование ветвлений». § 21. «Программирование циклов». § 23. «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы».

- *умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.*

10 класс. Глава 3. «Программирование обработки информации». Практикум по программированию.

- 4. Владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.*

10 класс. Глава 3. «Программирование обработки информации». § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. § 19. Программирование ветвлений. § 21. «Программирование циклов». § 22. «Вложенные и итерационные циклы». § 23. «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы». § 24. «Массивы». § 26. «Типовые задачи обработки массивов». § 27. «Символьный тип данных». § 28. «Строки символов». § 29. «Комбинированный тип данных».

- 5. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).*

10 класс. Глава 1. «Информация». § 5. «Представление чисел в компьютере». § 6. «Представление текста, изображения и звука в компьютере».

10 класс. Глава 2. «Информационные процессы». § 7. «Хранение информации». § 9. «Обработка информации и алгоритмы». § 10. «Автоматическая обработка информации». § 11. «Информационные процессы в компьютере».

10 класс. Глава 3. «Программирование обработки информации». § 20. «Пример поэтапной разработки программы решения задачи».

- 6. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.*

10 класс. Введение. Раздел: «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере».

### **1.9 Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы в 10 классе расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

- 1. Линия информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).*

- 2. Линия алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).*

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Основной целью изучения учебного курса по учебному плану остается выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта. Работая в режиме 1 урок в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного, а тем более творческого уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени — основного ресурса учебного процесса.

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

*Первой дополнительной целью изучения курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала. Качественно освоить весь этот материал в полном объеме, имея 1 урок в неделю, практически невозможно. Источником дополнительного учебного материала также может служить задачник-практикум.*

*Второй дополнительной целью изучения курса является подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике. ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. Теперь, когда количество принимаемых вузами результатов ЕГЭ расширено до четырех, информатика становится востребованной при поступлении на многие популярные специальности.*

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена большая часть содержания и учебного планирования в 10 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В 10 классе особое внимание следует уделить организации самостоятельной работы учащихся на компьютере, а также формированию алгоритмического мышления. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, лично-значимой для обучающегося. Это достигается за счет информационно-предметного практикума, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

### **1.10 Критерии оценивания различных видов работ**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

#### **При тестировании:**

Все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94%%	хорошо
66-79%%	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

#### **При выполнении практической 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.

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 по данной 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.

⇒ *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 определенными 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.

### **1.11 Материально-техническое обеспечение для преподавания учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

Кабинет информатики должен быть оснащен оборудованием ИКТ и специализированной учебной мебелью. Имеющееся в кабинете оснащение должно обеспечивать, в частности, освоение средств ИКТ, применяемых в различных школьных предметах. Кабинет информатики может быть использован вне курса информатики, и во внеурочное время для многих видов информационной деятельности, осуществляемых участниками образовательного процесса, например, для поиска и обработка информации, подготовка и демонстрация мультимедиа презентаций, подготовки номера школьной газеты и др.

В кабинете необходимо наличие одного рабочего места преподавателя (компьютера, в котором предусмотрена конфигурация, необходимая для деятельности преподавателя) и не менее 10 компьютерных мест учащихся, снабженных ноутбуками и мышью, при этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Кроме того, необходимо, чтобы:

1. На всех компьютерах кабинета информатики должно быть установлено лицензионное программное обеспечение, позволяющее: отрабатывать навыки клавиатурного письма, редактировать и форматировать тексты, таблицы, графику, презентации, создавать интерактивные анимации и т.п.;
2. В составе операционной системы должны быть файловый менеджер; антивирусная программа; программа-архиватор; интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций, динамические (электронные) таблицы, система управления базами данных; система оптического распознавания текста; звуковой редактор; мультимедиа проигрыватель. Для управления доступом к ресурсам Интернет и оптимизации трафика должны быть использованы специальные программные средства. Желательно, чтобы

была установлена программа интерактивного общения, простой редактор web-страниц и пр.;

3. В образовательном учреждении должна быть локальная вычислительная сеть, формирующая информационное пространство образовательного учреждения и имеющая выход в Интернет. В локальную сеть должен быть включён сервер, обеспечивающий хранение учебных материалов и формирование портфолио учащихся в информационной среде школы. Кабинет, в котором будут проводиться компьютерные уроки в должен иметь точку доступа к сети, обеспечивающую одновременное подключение к сети всех компьютеров учащихся и компьютера учителя.
4. В кабинете должны быть установлены как минимум один принтер, сканер, ксерокс.
5. Для реализации принципа наглядности в кабинете должны быть доступны изобразительные наглядные пособия: плакаты с примерами схем, таблиц.
6. Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет использовать в работе учителя набор дополнительных заданий к большинству тем курса «Информатика».

#### **Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

Аппаратные средства:

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- ЛВС с выходом в Интернет.
- 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, видеокамера, диктофон, микрофон.

Программные средства:

- ОС Windows.
- Браузер.
- Средства для разработки презентаций, например, MS-Power Point.
- Текстовый редактор, например, MS-Word.

- Среда программирования, например, PascalABC.NET.
- Графические редакторы: растровый и векторный.

### 1.12 Учебно-тематический план

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебника и включает в себя введение и 3 раздела. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводится во внеурочное время.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере. Учебный план может варьироваться, используя предусмотренный резерв учебного времени.

**Общее число часов: 35 ч. Резерв учебного времени: 6 часов.**

**Введение. Что изучается в курсе информатики для 10-11 классов (1 час).**

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах;
- из каких частей состоит предметная область информатики.

#### **1. Информация (7 ч).**

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный и содержательный информации подход к измерению информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

**Тема. Информация. Представление информации.**

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование».

**Тема. Измерение информации.**

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции алфавитного подхода;

- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции содержания сообщения.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиции алфавитного подхода (в приближении равной вероятности символов);
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

**Тема. Представление чисел в компьютере.**

Учащиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел.

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- определять по внутреннему коду значение числа.

**Тема. Представление текста, изображения и звука в компьютере.**

Учащиеся должны знать:

- способы кодирования текста в компьютере;
- способы представления изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;
- способы дискретного (цифрового) представления звука.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.

## 2. Информационные процессы (6 ч).

Хранение, передача и обработка информации. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Процессы хранения и передачи информации.

### Тема. Хранения и передачи информации

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации;
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
- модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность;
- понятие «шум» и способы защиты от шума.

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.

### Тема. Обработка информации и алгоритмы

Учащиеся должны знать:

- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации.

Учащиеся должны уметь:

- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.

### Тема. Автоматическая обработка информации

Учащиеся должны знать:

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.

**Тема. Информационные процессы в компьютере**Учащиеся должны знать:

- этапы истории развития ЭВМ;
- что такое фон-неймановская архитектура ЭВМ;
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);
- архитектуру персонального компьютера;
- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

**3. Программирование обработки информации (15 ч).**

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений и циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Обработка массивов. Символьный тип данных и их обработка. Комбинированный тип данных.

**Тема. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование**Учащиеся должны знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
- систему команд компьютера;
- классификацию структур алгоритмов;
- основные принципы структурного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.

**Тема. Программирование линейных алгоритмов**Учащиеся должны знать:

- систему типов данных в Паскале;
- операторы ввода и вывода;

- правила записи арифметических выражений на Паскале;
- оператор присваивания;
- структуру программы на Паскале.

Учащиеся должны уметь:

- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале.

**Тема. Логические величины и выражения, программирование ветвлений**

Учащиеся должны знать:

- логический тип данных, логические величины, логические операции;
- правила записи и вычисления логических выражений;
- условный оператор `if`;
- оператор выбора `select case`.

Учащиеся должны уметь:

- программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления.

**Тема. Программирование циклов**

Учащиеся должны знать:

- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
- операторы цикла `while` и `repeat - until`;
- оператор цикла с параметром `for`;
- порядок выполнения вложенных циклов.

Учащиеся должны уметь:

- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром;
- программировать итерационные циклы;
- программировать вложенные циклы.

**Тема. Подпрограммы**

Учащиеся должны знать:

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;
- правила описания и использования подпрограмм-функций;

- правила описания и использования подпрограмм-процедур.

Учащиеся должны уметь:

- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале;
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам.

**Тема. Работа с массивами**

Учащиеся должны знать:

- правила описания массивов на Паскале;
- правила организации ввода и вывода значений массива;
- правила программной обработки массивов.

Учащиеся должны уметь:

- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.

**Тема. Работа с символьной информацией**

Учащиеся должны знать:

- правила описания символьных величин и символьных строк;
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

Учащиеся должны уметь:

- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов.

### 1.13 Календарно-тематическое планирование на 2020-2021 уч. год

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
<b>Раздел «Введение» (1 час)</b>								
1	05.09		Введение. Что изучается в курсе информатики для 10-11 классов. Техника безопасности и организация рабочего места. (Введение)	1	Фронтальная работа, изучение нового материала в лекционной форме	Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации/	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
<b>Раздел «Информация» (7 часов)</b>								
2	12.09		Понятие информации. (§ 1)	1	Фронтальная работа, изучение нового материала в лекционной форме.	Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
3	19.09		Представление информации, языки,	1/2	Изучение нового материала в лекционной	Кодировать и декодировать текстовую	Определение цели учебной деятельности, формировать	Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками,

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
			кодирование. (§2, ПР 1.1)		форме, решение задач.	информацию по известному правилу.	последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану.	взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
4	19.09		Работа 1.1. Шифрование данных.	1/2	Решение задач, практикум на компьютере.			
5	26.09		Измерение информации. Алфавитный подход. (§ 3)	1	Изучение нового материала в лекционной форме, решение задач	Решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов).	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
6	03.10		Измерение информации. Содержательный подход. (§4, ПР 1.2)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме, решение задач.	Решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, проектной и других видах деятельности.

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
7	03.10		Работа 1.2. Измерение информации.	1/2	Самостоятельная работа.	Выполнять пересчет количества информации в разные единицы.	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, проектной и других видах деятельности.
8	10.10		Представление чисел в компьютере. (§5, ПР 1.3)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме, решение задач.	Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	Понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.
9	10.10		Работа 1.3. Представление чисел.	1/2	Практикум на компьютере.	Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке чисел.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
							другого, эффективно разрешать конфликты.	
10	17.10		Представление текста, изображения и звука в компьютере. (§6, ПР1.4 и 1.5)	1/3	Изучение нового материала в лекционной форме	Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке текста, изображения и звука.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты	Понимание значения подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества
11	17.10		Работа 1.4. Представление текстов	1/3	Практикум на компьютере	Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке текста	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты	Понимание значения подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества
12	17.10		Работа 1.5. Представление изображения и звука.	1/3	Практикум на компьютере	Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке изображения и звука.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
								осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.
13	24.10		<b>Тестирование по теме «Информация»</b>	1	Самостоятельная работа	Владеть информацией по теме	Контроль и оценка деятельности.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
<b>Раздел «Информационные процессы» (6 часов)</b>								
14	31.10, 14.11		Хранение и передача информации. (§7, §8)	2	Изучение нового материала в лекционной форме	Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; использовать всевозможные ресурсы для достижения цели	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
15	21.11		Обработка информации и алгоритмы. (§9, ПР 2.1)	1	Изучение нового материала в лекционной форме, практикум на компьютере.	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
16	28.11		Автоматическая обработка информации. (§10, ПР 2.2)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме	Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности,	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
							учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты	жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
17	28.11		Работа 2.2. Автоматическая обработка данных.	1/2	Практикум на компьютере	Составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, проектной и других видах деятельности
18	05.12		Информационные процессы в компьютере. (§11)	1	Фронтальная работа, изучение нового материала в лекционной форме.	Составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной про-

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
							своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	фессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
19	12.12		Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера. (ПР 2.3 и 2.4)	1/3	Практикум на компьютере.	Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
20	12.12		Работа 2.4. Настройка BIOS.	1/3	Практикум на компьютере.	Сформированность представлений о компьютерно-	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в	Готовность и способность к образованию, в

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
						математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).	процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	том числе самообразования, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
21	12.12		<b>Тестирование по теме «Информационные процессы»</b>	1/3	Самостоятельная работа	Владеть информацией по теме	Контроль и оценка деятельности.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
<b>Раздел «Программирование обработки информации» (15 час)</b>								
22	19.12		Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. (§12, §13, §14)	1	Изучение нового материала в лекционной форме	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; использовать всевозможные ресурсы для достижения цели	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
23	26.12		Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. (§15, §16, §17, ПР 3.1)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме	Владением знанием основных конструкций программирования	Самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
24	26.12		Работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов.	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме, практикум на компьютере	Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня	Умение выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
25	16.01		Логические величины и выражения, программирование ветвлений. (§18, §19, ПР 3.2)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме, практикум на компьютере	Владением знанием основных конструкций программирования	Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; использовать всевозможные ресурсы для достижения цели	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
26	16.01		Работа 3.2. Программирование логических выражений.	1/2	Практикум на компьютере	Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
							незнания, новых познавательных задач	профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
27	23.01		Пример поэтапной разработки программы решения задачи. (§20, ПР 3.3)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме, практикум на компьютере	Владением знанием основных конструкций программирования	Планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
28	23.01		Работа 3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов.	1/2	Практикум на компьютере	Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
29	30.01		Программирование циклов. (§21)	1	Изучение нового материала в лекционной форме	Владением знанием основных конструкций программирования	Формирование системного подхода к анализу объекта деятельности	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
30	06.02		Вложенные и итерационные циклы. (§22, ПР 3.4)	1	Изучение нового материала в лекционной форме	Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Достижение цели исходя из ограниченных ресурсов (исходные данные) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя)	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека
31	13.02		Работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов.	1	Практикум на компьютере	Владением знанием основных конструкций программирования	Формирование системного подхода к анализу объекта деятельности	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека
32	20.02		Разработка и тестирование программ с использованием циклов. (§21, 22, ПР 3.4)	1	Изучение нового материала в лекционной форме, практикум на компьютере	Владением знанием основных конструкций программирования Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Формирование системного подхода к анализу объекта деятельности Достижение цели исходя из ограниченных ресурсов (исходные данные) и ограниченных возможностей	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
							исполнителя (системы команд исполнителя)	
33	27.02		Работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов.	1	Практикум на компьютере	Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Достижение цели исходя из ограниченных ресурсов (исходные данные) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя)	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека
34	06.03		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. (§23, ПР 3.5)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; владение знанием основных конструкций программирования	Умение самостоятельно определять цели и составлять планы, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека
35	06.03		Работа 3.5. Программирование с использованием подпрограмм.	1/2	Практикум на компьютере	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Достижение цели исходя из ограниченных ресурсов (исходные данные) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя)	Готовность и способность к самообразованию на протяжении всей жизни

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
36	13.03		Массивы. (§24, ПР 3.6)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме	Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ	Умение самостоятельно определять цели и составлять планы учебной деятельности	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека
37	13.03		Работа 3.6. Программирование обработки одномерных массивов.	1/2	Практикум на компьютере	Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ	Умение выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
38	03.04		Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. (§25)	1	Изучение нового материала в лекционной форме, практикум на компьютере	Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека
39	10.04		Типовые задачи обработки массивов. (§26, ПР3.7)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме	Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
40	10.04		Работа 3.7. Типовые задачи обработки массивов.	1/2	Практикум на компьютере			
41	17.04		Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных. (§27, §28, ПР 3.8, §29)	1/2	Изучение нового материала в лекционной форме	Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием	Умение самостоятельно определять цели и составлять планы учебной деятельности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное

№ урока п/п	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности	Планирование результатов в соответствии с ФГОС		
						Предметные	Мета-предметные	Личностные
42	17.04		Работа 3.8. Программирование обработки строк символов	1/2	Практикум на компьютере	основных конструкций программирования и отладки таких программ		отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
43	24.04		<b>Итоговый тест по теме «Программирование обработки информации»</b>	1	Выполняют задания контрольной работы по темам.	Владеть информацией по теме.	Контроль и оценка деятельности	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
44	15.05		Повторение курса 10 класса	1	Повторят пройденный за год материал.	Владеть информацией за курс 10 класса.	Контроль и оценка деятельности	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
45	22.05		<b>Итоговая контрольная по курсу 10 класса</b>	1	Выполняют задания контрольной работы по курсу 10 класса.	Владеть информацией за курс 10 класса.	Контроль и оценка деятельности	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
32			Резерв	6				