

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 104
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА М.С.ХАРЧЕНКО
ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

ПРИНЯТА

решением Педагогического совета
Протокол № 8 от 09.06.2021

УТВЕРЖДАЮ

Приказ от 09.06.2021 № 96

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
ДЛЯ 10 КЛАССА
Срок реализации – 1 год**

Разработана
учителем
информатики
Кузнецовой И.А.
Цветковой Л.А.

Санкт-Петербург
2021

Пояснительная записка

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, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы информатики.
2. Средства информатизации (технические и программные).
3. Информационные технологии.
4. Социальная информатика.

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. Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10–11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень 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, к информационному моделированию.

Через содержательную линию «**Информационное моделирование**» (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками при изучении других дисциплин, в частности, математики.

В разделах, относящихся к **информационным технологиям**, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных (БД). В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.

В разделе, посвященном **Интернету**, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных сервисах. В этом же

разделе ученики знакомятся с основами сайтостроения, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов).

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

В разделе **социальной информатики** на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности.

В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научно-технической сферами. Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования (в том числе и математического) в самых разных областях человеческой деятельности. Причиной этого явления является развитие и распространение ИКТ. Если раньше, например, гуманитариям для применения математического моделирования в своей области следовало понять и практически освоить его весьма непростой аппарат (что для некоторых из них оказывалось непреодолимой проблемой), то теперь ситуация упростилась: достаточно понять постановку задачи и суметь подключить к ее решению подходящую компьютерную программу, не вникая в сам механизм решения. Стали широко доступными компьютерные системы, направленные на реализацию математических методов, полезных в гуманитарных и других областях. Их интерфейс настолько удобен и стандартизирован, что не требуется больших усилий, чтобы понять, как действовать при вводе данных и как интерпретировать результаты. Благодаря этому применение методов компьютерного моделирования становится всё более доступным и востребованным для социологов, историков, экономистов, филологов, химиков, медиков, педагогов и пр.

Цели изучения информатики в старшей школе на базовом уровне:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных

конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Данная рабочая программа разработана на основе следующих **документов:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарта среднего общего образования приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее - ФГОС среднего общего образования)
2. распоряжения Комитета по образованию от 12.04.2021 № 1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;
3. распоряжения Комитета по образованию от 09.04.2021 № 997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год».
4. инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию от 13.04.2021 № 03-28-3143/21-0-0 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год».
5. Учебный план ОУ на 2021-2022
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
7. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального государственного образовательного стандарта.
8. Примерная рабочая программа «Информатика», 10-11 классы (Семакин И.Г., 2016 г.).

УМК, на основе которого будет осуществляться преподавание информатики в 10 классе, включает в себя следующие пособия:

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 264 с.: ил.

Требования к уровню подготовки

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие

личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- 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.

метапредметные результаты:

- 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.
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- 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.

предметные результаты:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- владение знанием основных конструкций программирования
- 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
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации

Учебный (образовательный) план на изучение информатики в 10 классе основной школы отводит 1 час в неделю, всего 34 урока.

Содержание образовательной программы 10 класса

ВВЕДЕНИЕ. Структура информатики. Инструктаж по ТБ (1 ч.)

ИНФОРМАЦИЯ (11 ч.) Понятие информации. Представление информации. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста в компьютере. Представление изображения и звука в компьютере.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (5 ч.) Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Информационные процессы в компьютере.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ (17 ч.) Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с одномерными массивами. Работа с двумерными массивами. Работа с символьной информацией. Комбинированный тип данных.

Тематический план

Тема	Количество часов	Количество практических работ
Введение	1	0
Информация	11	5
Информационные процессы	5	1
Программирование	17	9
Итого:	34	15

Планируемые результаты:

Учащийся научатся:

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- определять назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы.
- использовать готовые информационные модели,
- оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера,
- понимать назначение и функции операционных систем;
- понимать архитектуру современных компьютеров;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

Учащийся получает возможность:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами; автоматизации коммуникационной деятельности; эффективной организации индивидуального информационного пространства, соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией.

Литература для учителя:

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 264 с.: ил.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие.
4. Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. / под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.

Литература для учащегося:

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 264 с.: ил.

Нормы оценки по информатике

1. Оценка письменной контрольной или самостоятельной работы.

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

2. Оценка практической работы на ПК.

Оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет осязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

3. Оценка устного ответа.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

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.

Ответ оценивается отметкой «3», если:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании

терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Ответ оценивается отметкой «2», если:

не раскрыто основное содержание учебного материала;
обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Ответ оценивается отметкой «1», если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

1. Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
2. Телевизор, подсоединенный к компьютеру – технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
3. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного характера).

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Телевизор.
4. Модем ADSL
5. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

1. Операционная система Windows XP.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Растровый редактор AdobePhotoshop.
5. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
6. Мультимедиа проигрыватель WindowsMedia (входит в состав операционной системы).
7. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
8. Почтовый клиент OutlookExpress (входит в состав операционной системы).
9. Браузер InternetExplorer (входит в состав операционной системы).
10. Антивирусная программа.
11. Программа архиватор WinRar.
12. Клавиатурный тренажер «Руки солиста».
13. Офисное приложение Microsoft Office 2007, включающее текстовый процессор MicrosoftWord со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций MicrosoftPowerPoint, электронные таблицы MicrosoftExcel, систему управления базами данных MicrosoftAccess.
14. Учебный исполнитель Кенгуренок или ЛогоМиры.
15. Система оптического распознавания текста ABBYYFineReader 8.0.
16. Система программирования TurboPascal 7.0/PascalABCNET.
17. Система программирования КуМир 2.1.0.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Основные понятия урока	Планируемые результаты обучения	Оборудование, ЭОР	Система контроля	Дата
Введение (1 ч.)						
1	Введение. Структура информатики. Инструктаж по ТБ	гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ владение системой базовых знаний, отражающих значение информатики в формировании современной научной картины мира сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации <p>Метапредметные: <i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> развитие самостоятельности в целеполагании, планировании и осуществлении учебной деятельности, в ее корректировке и самоконтроле. <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> развитие способности и готовности к самостоятельной познавательной деятельности, коммуникативных навыков, умения предъявлять и отстаивать свое мнение бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. 	персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация «Техника безопасности на уроках информатики»	РНУ	сен
Информация (11 ч.)						
2	Понятие информации	философия, теория	Предметные:	персональный	РНУ	сен

		информации, кибернетика, нейрофизиология генетика	<ul style="list-style-type: none"> развитие способности и готовности к самостоятельной познавательной деятельности, коммуникативных навыков, умения предъявлять и отстаивать свое мнение. 	компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация		
3	Представление информации	языки представления информации (естественные, формальные), кодирование информации, цели и способы кодирования	<ul style="list-style-type: none"> сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных <p>Метапредметные: <i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики <p><i>Регулятивные:</i></p>	персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	ДЗ	сен
4	Практическая работа «Шифрование данных»	языки представления информации (естественные, формальные), кодирование информации, цели и способы кодирования	<ul style="list-style-type: none"> развитие самостоятельности в целеполагании, планировании и осуществлении учебной деятельности. <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации контроль, коррекция, оценка действий партнера 	персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	ПР	сен
5	Измерение информации. Алфавитный подход	единицы измерения информации. алфавитный подход	<ul style="list-style-type: none"> умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> развитие способности и готовности к самостоятельной познавательной деятельности, коммуникативных навыков, умения предъявлять и отстаивать свое мнение 	персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	ДЗ	окт
6	Измерение информации. Содержательный подход	неопределенность знания и количество информации, принцип		персональный компьютер (ПК) учителя,	РНУ	окт

		Шеннона, формула Хартли	<ul style="list-style-type: none"> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности 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 	интерактивная доска, презентация		
7	Практическая работа «Измерение информации»	алфавитный подход, содержательный подход		персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	ПР	окт
8	Представление чисел в компьютере	представление целых и вещественных чисел в компьютере		персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	ДЗ	окт
9	Практическая работа «Представление чисел»	представление целых и вещественных чисел в компьютере		персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	ПР	ноя
10	Представление текста в компьютере. Практическая работа «Представление текста. Сжатие текстов»	текст, байт		персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	ПР	ноя
11	Представление изображения и звука в компьютере	дискретные модели данных, графика, звук		персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	РНУ	ноя
12	Практическая работа «Представление изображения и звука»	дискретные модели данных, графика, звук		персональный компьютер (ПК) учителя,	ПР	дек

				интерактивная доска, презентация		
Информационные процессы (5 ч.)						
13	Хранение информации	носители информации, факторы качества носителей, перспективы развития	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов • сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных <p>Метапредметные:</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников • рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных) <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	ДЗ	дек
14	Передача информации	модель передачи информации Шеннона, пропускная способность канала и скорость передачи информации, защита информации от потерь		персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	РНУ ДЗ	дек
15	Обработка информации и алгоритмы	варианты обработки информации, алгоритмы, алгоритмические машины (машина Тьюринга, Поста) и свойства алгоритмов		персональный компьютер (ПК) учителя, интерактивная доска, презентация	ДЗ	дек
16	Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем»	автоматическая обработка информации		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	янв
17	Информационные процессы в компьютере.	архитектура ЭВМ, использование		персональный компьютер (ПК)	ПрР	янв

	Проектное задание «Выбор комплектации компьютера»	периферийных устройств, архитектура ПК, неймановские вычислительные системы	<p>стратегии в различных ситуациях</p> <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности 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 	учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация		
Программирование(17 ч.)						
18	Алгоритмы и величины, Структура алгоритмов	понятие алгоритма и его свойства, алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, базовые алгоритмические конструкции, комбинация базовых конструкций	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня владение знанием основных конструкций программирования 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 	персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ДЗ	янв
19	Программирование линейных алгоритмов	структура программы на языке Паскаль, операторы ввода, вывода, присваивания		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося,	РНУ	фев

			<p>Метапредметные: <i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	интерактивная доска, презентация		
20	Практическая работа «Программирование линейных алгоритмов»	состав программы на языке Паскаль	<ul style="list-style-type: none"> • определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий • предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик 	персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	фев
21	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	арифметические операции, выражения, стандартные функции и процедуры	<ul style="list-style-type: none"> • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона • внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта 	персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ДЗ	фев
22	Практическая работа «Программирование логических выражений»	разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций,	<ul style="list-style-type: none"> • выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения 	персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	фев
23	Практическая работа «Программирование ветвящихся алгоритмов»	оператор ветвления, логические операции на Паскале		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	март
24	Программирование циклов	циклы на языке Паскаль		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося,	ДЗ	март

			<i>Коммуникативные:</i>	интерактивная доска, презентация		
25	Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов»	циклы на языке Паскаль	<ul style="list-style-type: none"> • инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия 	персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	март
26	Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов»	циклы на языке Паскаль	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	март
27	Подпрограммы	вспомогательные алгоритмы, процедуры в Паскаль, алгоритм Евклида, функции		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ДЗ	апр
28	Практическая работа «Программирование с использованием подпрограмм»	вспомогательные алгоритмы, процедуры в Паскаль, функции		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	апр
29	Работа с массивами	массив, заполнение массива, выбор максимального или минимального		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося,	ДЗ	апр

		элемента массива, сортировка массива, поиск в массиве.		интерактивная доска, презентация		
30	Практическая работа «Программирование обработки одномерных массивов»	сортировка массива, составление программы на Паскале сортировки массива		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	апр
31	Практическая работа «Программирование обработки двумерных массивов»	двумерный массив		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	май
32	Работа с символьной информацией	величины символьного типа, принцип последовательного кодирования		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ДЗ	май
33	Практическая работа «Программирование обработки строк символов»	величины символьного типа, принцип последовательного кодирования		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащегося, интерактивная доска, презентация	ПР	май
34	Комбинированный тип данных	комбинированный тип данных, тип поля, запись,		персональный компьютер (ПК) учителя, ПК	РНУ	май

		идентификация поля записи		учащегося, интерактивная доска, презентация		
--	--	------------------------------	--	---	--	--

РНУ – работа на уроке

ПР – практическая работа

ПрР – проектная работа

ДЗ – домашнее задание