

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №97 Выборгского района Санкт-Петербурга**

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ школы №97
_____ (Ю.Л. Алексеева)
Приказ № 108 от 25.05.2022 г

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол №8 от 25.05.2022

Рабочая программа

по информатике

10 «А» класс

Фартукова Алина Николаевна
Овчинникова Антонина Павловна

Санкт-Петербург, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа для учащихся X класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования. Программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 часов в год.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Курс рассчитан на изучение в X-XI классах общеобразовательной средней школы общим объемом 68 учебных часов, в том числе в X классе – 34 учебных часов (из расчета 1 час в неделю) и в XI классе – 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю) и является общеобразовательным курсом базового уровня. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 7-9 классах) и обеспечивает выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности. В основе заложена ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) авторов: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.

УМК разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС), обеспечивает обучение курсу информатики на базовом уровне и включает в себя:

- ✓ учебник «Информатика» для 10 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.); 2017г.
- ✓ практикум в составе учебника;
- ✓ методическое пособие для учителя.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- Линию информация и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- Линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- Линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии». Практическая часть курса предназначена для повторения и закрепления навыков работы с программными средствами, изучение которых происходило в рамках базового курса основной школы, и освоения новых видов работы.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

- ✓ Закон РФ «Об образовании»
- ✓ Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ
- ✓ Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022-2023 учебный год
- ✓ Учебный план ГБОУ №97 на 2022-2023 учебный год
- ✓ Образовательная программа ГБОУ №97

Цели изучения курса

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ✓ освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- ✓ овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- ✓ воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- ✓ приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

описание места учебного предмета учебном плане

Место учебного предмета в учебном ГБОУ СОШ №97 по 1 часу в неделю, 34 часа за год в 10 классах, в т. ч. 1 входная проверочная работа, 4 контрольных работ и 14 практических работ. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

Уровень обучения – базовый.

Контроль реализации программы

Формы контроля знаний: тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, фронтальный опрос, работа по карточкам, работа с учебником, групповая работа, подготовка сообщений, творческий проект.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса, тестирования, практической работы, самостоятельной работы, фронтального опроса, работы по карточкам, работы с учебником, групповой работы.

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

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.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов			
		Всего	Теория	Практика	Контроль-ная работа
1	Информация	7	2	4	1
2	Информационные процессы	6	4	1	1
3	Программирование обработки информации	19	8	9	2
4	Повторение	2			
	<i>Общее количество часов</i>	34	14	14	4

1. Информация – 7 ч

Информация и ее виды. Представление информации, языки, кодирование. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения, звука.

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Учащиеся должны знать:

- ✓ связь между информацией и знаниями человека;
- ✓ различие между алфавитным и содержательным подходом;
- ✓ функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- ✓ как определяется единица измерения информации - бит (алфавитный подход);
- ✓ что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- ✓ приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- ✓ связь между размером алфавита и информационным весом символа;

- ✓ измерять информационный объем текста в байтах;
- ✓ пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб).

2. Информационные процессы – 6 ч

Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Учащиеся должны знать:

- ✓ что такое информационные процессы;
- ✓ какие существуют носители информации;
- ✓ как происходит передача информации;
- ✓ модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи, основные характеристики каналов связи;
- ✓ скорость передачи, пропускная способность, понятие «шум» и способы защиты от шума;
- ✓ программные средства защиты информации.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- ✓ определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- ✓ приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;

3. Программирование обработки информации – 19 ч

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

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль.

Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов.

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

Практика на компьютере: закрепление навыков программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ✓ работать с готовой программой на Паскале;
- ✓ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;

- ✓ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ✓ отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

- ✓ личностным результатам;
- ✓ метапредметным результатам;
- ✓ предметным результатам.

Личностные результаты

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.

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.

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.

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 учебников рассказывается об использовании

информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

Метапредметные результаты

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).

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.

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.

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.

Предметные результаты

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

Описание материально-технического обеспечения

Технические средства обучения:

- _ компьютер;
- _ сканер;
- _ принтер лазерный;
- _ мультимедийный проектор;
- _ доступ в Интернет;
- _ электронные материалы для учителя и для учащихся: www.school_collection.edu.ru

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Требования к уровню подготовки учащихся

Обучающиеся 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;

Обучающиеся получают 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.

Нормы и критерии оценивания обучающихся

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

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 и контрольной работы:

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

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

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

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

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

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

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

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Список литературы

Литература для учителя (основная)

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 10 класса. – М.,: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017г.

Литература для учителя (дополнительная)

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М., 2016: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лаборатория Базовых Знаний.

Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:

http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar

Литература для обучающихся (основная)

Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017г.

Литература для обучающихся (дополнительная)

Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:

http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar

**Календарно-тематическое планирование
10 класс 34 часа информатика**

№ п/п	Дата	Тема урока	Основные элементы содержания	Планируемые результаты			Контроль	Д/З
				предметные	личностные	метапредметные		
1		Техника безопасности в компьютерном классе. Повторение.	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Понятие информации	Развитие основных навыков и умений безопасного использования компьютерных устройств. Знать контекстный смысл понятия информация	Формирование целостного мировоззрения, формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.	Р: умение самостоятельно определять цели своего обучения К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками П: развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Фронтальный опрос.	§1
2		Представление информации, языки, кодирование. Входная проверочная работа.	Письменность и кодирование информации, цели и способы кодирования	Уметь кодировать и декодировать информацию	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека.	Р: планирования и регуляции своей деятельности К: формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение П: формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в	Проверочная работа	§2

						познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации		
3		Измерение информации. Алфавитный подход Практическая работа №1 «Шифрование данных»	Единицы измерения информации. Алфавитный подход	Уметь определять информационный объем текста	Готовность и способность к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	Р: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	Фронтальный опрос. ПР	§3
4		Содержательный подход. Практическая работа №2 «Измерение информации»	Неопределенность знания и количество информации, принцип Шеннона, формула Хартли	Определяют количество информации в рамках содержательного подхода	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	Р: умение планирования и регуляции своей деятельности К: смысловое чтение П: Умения классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи	Фронтальный опрос, контроль за действиями, ПР	§4
5		Представление чисел в компьютере.	Представление целых и вещественных	Знать системы счисления и	Сформированность мировоззрения,	Р: умение оценивать правильность	контроль за действиями,	§5

		Практическая работа №3 «Представление чисел»	чисел в компьютере	способы перевода чисел из одной системы в другую.	соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	ПР	
6		Практическая работа №4 «Представление текста, изображения и звука в компьютере»	Дискретные модели данных	Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере текста, изображения и звука	Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.	контроль за действиями, ПР	§6
7		Контрольная работа №1 по теме «Информация»	Самоконтроль изучаемого материала. Рефлексия				КР	
8		Хранение информации	Носители информации, факторы качества	Представление об истории хранения информации и ее	Формирование коммуникативной компетентности в	Р: умение корректировать свои действия в	Фронтальный опрос.	§7

			носителей, перспективы развития	перспектив развития	процессе образовательной деятельности	соответствии с изменяющейся ситуацией К: смысловое чтение П: Приобретут навыки выбора наиболее эффективных способов решения задач		
9		Передача информации	Модель передачи информации Шеннона, пропускная способность канала и скорость передачи информации, защита информации от потерь	Знать скорость передачи, пропускная способность, понятие «шум» и способы защиты от шума	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общества	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Фронтальный опрос.	§8
10		Обработка информации и алгоритмы	Варианты обработки информации, алгоритмы, алгоритмические машины (машина Тьюринга, Поста) и свойства алгоритмов	Знать виды обработки информации, такие понятия как исполнитель, алгоритм, свойства алгоритма.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию	Р: Умение строить умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	Фронтальный опрос.	§9

						сверстниками П: Смогут создавать программы для решения поставленных задач		
11		Практическая работа №5 «Управление алгоритмическим исполнителем»	Автоматическая обработка информации	Закрепление навыков программного управления исполнителем	Формирование коммуникативной компетенции в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности	Р: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	контроль за действиями, ПР	§10
12		Информационные процессы в компьютере. Проектное задание «Выбор комплектации компьютера»	Архитектура ЭВМ, использование периферийных устройств, архитектура ПК, неймановские вычислительные системы	Понимание основных технических характеристик устройств ПК, получение навыков в оценке стоимости комплекта устройств ПК	Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Р: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками П: Формирование и	Текущий контроль	§11

						развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)		
13		Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»	Самоконтроль изучаемого материала. Рефлексия				КР	
14		Алгоритмы и величины	Понятие алгоритма и его свойства. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы,	Иметь представление, что такое алгоритм и его свойства, знать основные виды и типы величин.	Формирование коммуникативной компетенции в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности	Р: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками П: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	Фронтальный опрос.	§12
15		Структура алгоритмов	Базовые алгоритмические конструкции. Комбинация базовых конструкций.	Знать назначение базовых алгоритмических конструкций	Формирование коммуникативной компетенции в процессе образовательной и учебно-	Р: умение планирования и регуляции своей деятельности К: умение работать индивидуально и в	Фронтальный опрос.	§13

					исследовательской деятельности	группе П: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.		
16		Паскаль – язык структурного программирования	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания	Умение читать готовую программу.	Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ	Р: умение планирования и регуляции своей деятельности К: умение работать индивидуально и в группе П: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	Фронтальный опрос.	§14
17		Элементы языка Паскаль и типы величин. Практическая работа №6 «Программирование линейных алгоритмов»	Состав программы на языке Паскаль	Умение работать с готовой программой	Понять значимость подготовки в области ИКТ в условиях развития современного общества	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ	Фронтальный опрос, контроль за действиями, ПР	§15

						(ИКТ-компетенции)		
18		Практическая работа №7 «Операции, функции, выражения»	Арифметические операции, выражения. Стандартные функции и процедуры	Умение читать готовую программу.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общества	Р: умение планирования и регуляции своей деятельности К: умение работать индивидуально и в группе П: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Контроль за действиями, ПР	§16
19		Практическая работа №8 «Оператор присваивания, ввод и вывод данных»	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов	Умение работать с готовой программой; умение применить полученные навыки при решении поставленных задач	Смогут продемонстрировать навыки в учебно-исследовательской деятельности	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	Контроль за действиями, ПР	§17
20		Практическая работа №9 «Логические величины, операции, выражения»	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	Умение работать с готовой программой; умение применить полученные навыки при решении поставленных задач	Формирование готовности обучающегося к саморазвитию и самообразованию	Р: умение планирования и регуляции своей деятельности К: умение работать индивидуально и в группе П: Умение оценивать правильность	Контроль за действиями, ПР	§18

						выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.		
21		Практическая работа №10 «Программирование ветвлений»	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	Умение работать с готовой программой; умение применить полученные навыки при решении поставленных задач	Формирование способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	Контроль за действиями, ПР	§19
22		Пример поэтапной разработки программы решения задач	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	Решать задачи с использованием основных алгоритмических структур	Смогут овладеть первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации	Р: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками П: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для	Фронтальный опрос	§20

						решения учебных и познавательных задач		
23		Практическая работа №11 «Программирование циклов»»	Циклы на языке Паскаль	Знать, как представлен цикл на языке Паскаль	Смогут овладеть первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации	Р: умение планирования и регуляции своей деятельности К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	Контроль за действиями, ПР	§21
24		Вложенные и итерационные циклы	Вложенные и итерационные циклы, примеры задач	Умение работать с программой; отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	Смогут продемонстрировать навыки в учебно-практической деятельности	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	Фронтальный опрос	§22
25		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	Вспомогательные алгоритмы, процедуры в Паскаль, алгоритм Евклида,	Иметь представление о подпрограммах и функциях	Смогут овладеть первичными навыками анализа и критической оценки	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми	Фронтальный опрос	§23

			функции		получаемой	результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)		
26		Практическая работа №12 «Массивы»	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	Умение работать с программой; отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	Формирование готовности обучающегося к саморазвитию и самообразованию	Р: умение планирования и регуляции своей деятельности К: умение работать индивидуально и в группе П: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Контроль за действиями, ПР	§24
27		Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	Ввод и вывод в файлы, операторы (стандартные процедуры) работы с файлами	Знать правила организации ввода и вывода данных из текстового файла	Будут готовы к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	Фронтальный опрос	§25
28		Практическая работа	Заполнение массива,	Умение работать с	Будут готовы к	Р: умение	Контроль за	§26

		№13 «Типовые задачи обработки массивов»	выбор максимального или минимального элемента массива, сортировка массива, поиск в массиве.	программой; отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	действиями, ПР	
29		Практическая работа №14 «Символьный тип данных. Строки символов»	Величины символьного типа, принцип последовательного кодирования	Умение работать с программой; отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	Владение основными универсальными умениями информационного характера. Выбор наиболее эффективных способов решения задач	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	Контроль за действиями, ПР	§27,28
30		Комбинированный тип данных	Комбинированный тип данных, тип поля, запись, идентификация поля записи	Понимать, чем комбинированный тип данных отличается от массива	Выбор наиболее эффективных способов решения задач	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами К: умение работать индивидуально и в группе П: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ	Фронтальный опрос	§29

						(ИКТ-компетенции)		
31		Контрольная работа №3 по теме «Программирование»	Самоконтроль изучаемого материала. Рефлексия				КР	
32		Контрольная работа №4 по итогам 10 класса	Самоконтроль изучаемого материала. Рефлексия				КР	
33		Повторение						
34		Повторение						