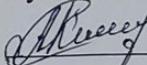


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа №5»

«Согласовано»

Руководитель ШМО

 /Двойнова А.М./

Протокол № 1 от 28.08.2020

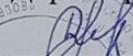
«Согласовано»

Зам.директора по УВР

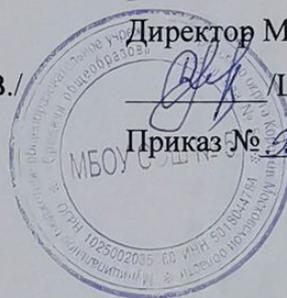
 /Никитина О.В./

«Утверждено»

Директор МБОУ СОШ №5

 /Шеладева С.Р./

Приказ № 22 от 28.08.2020



Рабочая программа по информатике для 10 класса



Составили:
учителя ШМО учителей математики,
физики и информатики

Королёв, 2020

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа №5»

«Согласовано»

Руководитель ШМО

_____/Двойнова А.М./

Протокол № _____ от _____

«Согласовано»

Зам.директора по УВР

_____/Никитина О.В./

«Утверждено»

Директор МБОУ СОШ №5

_____/Шеладева С.Р./

Приказ № _____ от _____

Рабочая программа по информатике для 10 класса



Составили:
учителя ШМО учителей математики,
физики и информатики

Королёв, 2020

Рабочая программа по информатике для 10 класса

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика», 10 класс сформирована на основании следующих документов:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
 - ✓ санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (в действующей редакции);
 - ✓ приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в действующей редакции);
 - ✓ Приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345"
 - ✓ Устав образовательного учреждения МБОУ СОШ №5 г. о. Королёв;
 - ✓ Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №5;
 - ✓ Положение о рабочей программе, разработанного в МБОУ СОШ №5 г. о. Королёв;
 - ✓ Учебный план МБОУ СОШ №5 г. на 2020-2021 учебный год;
- Рабочая программа ориентирована на использование учебно – методического комплекта:
- ✓ «Информатика» И.Г. Семакина, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеиной, 2016 г.
 - ✓ Электронное приложение к УМК

Изучение информатики в средней школе должно обеспечить:

- ✓ формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- ✓ формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, — и их свойствах;
- ✓ развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- ✓ формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

✓ формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Форма организации учебного процесса – классно-урочная система.

Формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы. Технологии обучения: беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и практическая работы.

Виды и формы контроля: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, беседа, опорный конспект, самостоятельная работа, итоговый, текущий, тематический. Программа в каждом классе параллели корректируется в части выбора проверочных работ и проведения уроков анализа контрольных работ.

Календарно – тематическое планирование разработано в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ № 5 и рассчитано на 2 часа в неделю, всего - 70 учебных часов.

Программа составлена для 10 классов:

10 «А»

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся **10А класса** и специфики классного коллектива. В классе обучаются **27 учеников**.

Между обучающимися ровные, бесконфликтные отношения. Дети дисциплинированы, спокойны, ответственно подходят к выполнению заданий (классной и домашней работы). Следовательно, в классе могут быть использованы формы групповой и индивидуальной, самостоятельной работы, проектная деятельность, творческие задания.

Основная масса обучающихся класса – это дети со способностями выше среднего уровня, высокой учебной мотивацией. Большая часть обучающихся в состоянии освоить программу по предмету не только на базовом уровне, в классе большая часть учеников, которые способны выполнять задания повышенного уровня. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенной сложности, предлагаются дифференцированные задания.

10 «Б»

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся **10Б класса** и специфики классного коллектива. В классе обучаются **27 учеников**.

Между обучающимися ровные, бесконфликтные отношения. Дети дисциплинированы, спокойны, ответственно подходят к выполнению заданий (классной и домашней работы). Следовательно, в классе могут быть использованы формы групповой и индивидуальной, самостоятельной работы, проектная деятельность, творческие задания. Особое внимание следует уделить алгоритму выполнения различных заданий (как творческих, так и программных), а так же следить за тем, чтобы дети осознанно применяли алгоритмы на практике.

Основная масса обучающихся класса – это дети со средним уровнем способностей, но высокой мотивацией к обучению. Большая часть обучающихся в состоянии освоить программу по предмету на базовом уровне, но в классе есть ученики, которые способны выполнять задания повышенного уровня. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенной сложности, предлагаются дифференцированные задания

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности.

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения

Компьютерный практикум в учебниках «Информатика и ИКТ» строится на использовании свободно распространяемых программ. Практические работы компьютерного практикума методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических заданий во внеурочное время в школе или дома.

Основные цели и задачи

Изучение информатики направлено на формирование следующих целей:

- ✓ Развитие системы повышения качества образования;
- ✓ Совершенствование практики использования здоровьесформирующих технологий;
- ✓ Формирование у обучающихся потребности в образовании и развитии;

Изучение информатики направлено на решение следующих задач:

- ✓ освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, технологиях;
- ✓ овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

- ✓ воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- ✓ формирование у учащихся практических умений и навыков в области коммуникационных технологий;
- ✓ обеспечение конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;
- ✓ обеспечение достижения обучающихся результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами.
- ✓ сформировать готовность современного школьника к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы
- ✓ сформировать готовность к использованию методов информатики в других школьных предметах
- ✓ дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
- ✓ познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
- ✓ изучить архитектуру ЭВМ на уровне знакомства с устройством и работой процессора; устройств ввода, вывода и хранения информации.
- ✓ сформировать навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1.	Введение. Структура информатики.	1		
2.	Информация	17	12	5
3.	Информационные процессы	16	12	4
4.	Программирование	28	19	9
5.	Повторение	8		
Итого:		70 часов		

Содержание тем учебного курса

Введение

Правила поведения и ТБ в компьютерном классе. Цели и задачи изучения курса в 10 классе. Понятие об информатике. Структура информатики. Роль российских ученых в развитии информатики.

Связь информатики с другими науками. Роль информатики в современной науке. *Уровень развития и роль информационных технологий в городе и области.*

Информация

Понятие об информации, ее свойствах, роли в информационном обществе.

Способы получения информации. Измерение количества информации. Понятие о способах и единицах измерения информации. Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. *Определение количества информации в сообщениях о городе и области.*

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации.

Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Представление числовой информации в различных системах счисления. *Использование текстовой, графической, звуковой и числовой информации о городе и области.*

Информационные процессы

Хранение и передача информации. Сообщение, сигнал, данные. Системы передачи и приема информации. Дискретные и непрерывные сообщения, аналоговый сигнал.

Кодирование и декодирование информации. Кодирование информации.

Информационные процессы и технологии: сбор, обмен, хранение и обработка информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере. Организация личной информационной среды.

Сбор, обмен, хранение и обработка информации о городе и области.

Программирование

Понятие алгоритма. Исполнитель, система команд исполнителя. Свойства алгоритма.

Способы описания алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схем. Последовательность разработки программы. Основные алгоритмические конструкции. Запись алгоритма на языке программирования. Этапы выполнения программы на компьютере.

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Назначение и описание разделов программы. Переменные. Типы данных. Выражения. Ввод и вывод данных. Основные операторы, функции. Составной оператор. Условный оператор. Операторы цикла. Массивы. Объявление массива. Работа с элементами массива (заполнение и обработка массива). Алгоритмы сортировки. Операции с файлами. Тестирование и отладка программы. *Использование числовой информации о городе и области.*

Предполагаемые результаты освоения программы

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

В основной школе предусматривается развитие описанных умений в учебной деятельности на материале предмета. В учебниках рассматривается развитие этих умений на содержательном учебном материале информатики. Для информатики характерно сочетание в пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями. Практические работы от небольших упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. При этом приоритет отдается освоению наиболее востребованных средств ИКТ и ПО во взаимосвязи с проблемным содержанием типичного класса задач, актуальным в какой-либо профессиональной отрасли.

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

Личностные результаты освоения информатики:

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.*

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- ✓ понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- ✓ умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- ✓ анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

2. *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.*

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- ✓ целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- ✓ анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;

- ✓ оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- ✓ применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. *Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.*

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. *Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.*

5. *Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.*

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

2. *Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.*

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- ✓ получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- ✓ использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- ✓ развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- ✓ осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- ✓ целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- ✓ умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения

результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- ✓ владеть общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», информация, информационные процессы, компьютер как универсальном устройстве обработки информации и др.;
- ✓ выполнять правила поведения и ТБ в компьютерном классе,
- ✓ организовывать рабочее место в компьютерном классе, участвовать в обсуждении вопроса о том, для чего нужно знать ТБ;
- ✓ анализировать информационные процессы и технологии;
- ✓ анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- ✓ определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер;
- ✓ организовывать личную информационную среду;
- ✓ определять количество информации в сообщении о городе, области;
- ✓ осуществлять поиск информации и работу с ней, в т.ч. о городе, области;
- ✓ осуществлять поиск информации, оценивать ценность информации, в т.ч. о городе, области, находить источники информации для решения учебных задач;
- ✓ определять этапы решения задачи на компьютере;
- ✓ определять понятия исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- ✓ понимать возможности компьютера как исполнителя алгоритмов;
- ✓ понимать основные принципы структурного программирования;
- ✓ описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- ✓ знать систему типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структуру программы на Паскале;
- ✓ понимать порядок выполнения вложенных циклов;

- ✓ понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур;
 - ✓ знать правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов;
 - ✓ составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;
 - ✓ разрабатывать и отлаживать типовые программы, обрабатывающие числовые данные;
 - ✓ разрабатывать и отлаживать простейшие программы, реализующие основные алгоритмические конструкции;
 - ✓ разрабатывать и отлаживать типовые программы, реализующие основные методы и алгоритмы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.;
 - ✓ программировать циклы, выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
 - ✓ описывать функции и процедуры на Паскале, записывать в программах обращения к функциям и процедурам;
 - ✓ тестировать и отлаживать программы на языке Паскаль.
 - ✓ основным навыкам и умениям использования компьютерных устройств.
- Обучающийся получит возможность научиться:
- ✓ информационной и алгоритмической культуре;
 - ✓ умениям формализации и структурирования информации, умениям выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
 - ✓ навыкам и умениям безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата проведения урока	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
------------	--------------------------	------------	--

	План	Факт			по теме
		10А	10Б		
1.	01-06.09			Введение. Структура информатики.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – повторение правил поведения и ТБ; – определение целей и задач изучения предмета в 10 классе; – повторение основных понятий; – выделение составляющих предметной области информатики; – осознание межпредметности информатики; – оценивание уровня развития и роли ИТ в городе и области; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – составление вопросов по ТБ; – составление схемы составляющих предметной области информатики.
Информация (17 часов)					
2.	01-06.09			Информация. Представление информации	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; – приводить примеры информационных носителей; – функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки; – определение единиц измерения информации — бит (алфавитный подход); байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. – классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; – определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
3.	07-13.09			Информация. Представление информации	
4.	07-13.09			Практическая работа по теме «Информация. Представление информации» (ПР 1.1)	
5.	14-20.09			Измерение информации	
6.	14-20.09			Входная контрольная работа.	
7.	21-27.09			Анализ контрольной работы.	
8.	21-27.09			Измерение информации	
9.	28.09-04.10			Измерение информации	

10.	28.09-04.10			Практическая работа по теме «Измерение информации» (ПР 1.2)		
11.	05-11.10			Представление чисел в компьютере		
12.	05-11.10			Представление чисел в компьютере		
13.	12-18.10			Практическая работа по теме «Представление чисел в компьютере» (ПР 1.3)	<ul style="list-style-type: none"> – измерять информационный объем текста в байтах; – пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); – осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); – сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; – систематизировать (упорядочивать) файлы и папки. 	
14.	12-18.10			Представление текста, изображения и звука в компьютере		
15.	19-25.10			Практическая работа по теме «Представление текста в компьютере» (ПР 1.4)		
16.	19-25.10			Практическая работа по теме «Представление изображения и звука в компьютере» (ПР 1.5)		
17.	26-01.11			Контрольная работа № 1 по теме: «Информация».		
18.	26-01.11			Анализ контрольной работы.		
Информационные процессы (16 часов)						
19.	09-15.11			Хранение и передача информации		<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать процессы с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; – приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; – определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
20.	09-15.11			Обработка информации и алгоритмы		
21.	16-22.11			Обработка информации и алгоритмы		
22.	16-22.11			Практическая работа по теме «Обработка информации и алгоритмы» (ПР 2.1)		
23.	23.11-29.11			Автоматическая обработка информации		

24.	23.11-29.11			Автоматическая обработка информации	
25.	30.11-06.12			Автоматическая обработка информации	– планировать последовательность событий на заданную тему;
26.	30.11-06.12			Практическая работа по теме «Автоматическая обработка информации». (ПР 2.2)	– подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.
27.	07-13.12			Промежуточная контрольная работа	<i>Практическая деятельность:</i>
28.	07-13.12			Анализ контрольной работы	– выбирать и запускать нужную программу;
29.	14-20.12			Информационные процессы в компьютере	– работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
30.	14-20.12			Информационные процессы в компьютере	– вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
31.	21-27.12			Проект «Выбор конфигурации компьютера» (ПР 2.3)	– осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
32.	21-27.12			Проект: «Настройка BIOS» (ПР 2.4)	– сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;
33.	11 - 17.01			Контрольная работа № 2 по теме: «Информационные процессы»	– систематизировать (упорядочивать) файлы и папки.
34.	11-17.01			Анализ контрольной работы	– соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
Программирование (28 часов)					
35.	18-24.01			Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	<i>Аналитическая деятельность:</i>
36.	18-24.01			Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	– определять этапы решения задачи на компьютере;
37.	25.01-31.01			Программирование линейных алгоритмов	– определять понятия исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
38.	25.01-31.01			Программирование линейных алгоритмов	– понимать возможности компьютера как исполнителя алгоритмов;
					– понимать систему команд компьютера;
					– классифицировать структуры алгоритмов;

39.	01-07.02			Практическая работа по теме «Программирование линейных алгоритмов» (ПР 3.1)	<ul style="list-style-type: none"> – понимать основные принципы структурного программирования; – знать систему типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структуру программы на Паскале – анализировать типы данных, логический тип данных, логические величины, логические операции; – понимать правила записи и вычисления логических выражений; – различать операторы: условный оператор if, оператор выбора select case; – понимать различия между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различия между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом – различать операторы: операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for – понимать порядок выполнения вложенных циклов; – понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур; – знать правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов; – понимать правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.
40.	01-07.02			Логические величины и выражения, программирование ветвлений	
41.	08-14.02			Логические величины и выражения, программирование ветвлений	
42.	08-14.02			Практическая работа по теме «Логические величины и выражения» (ПР 3.2)	
43.	15-21.02			Практическая работа по теме «Программирование ветвлений» (ПР 3.3)	
44.	15-21.02			Программирование циклов	
45.	22-28.02			Программирование циклов	
46.	22-28.02			Практическая работа по теме «Программирование циклов» (ПР 3.4)	
47.	01-07.03			Подпрограммы	
48.	01-07.03			Подпрограммы	
49.	08-14.03			Практическая работа по теме «Подпрограммы» (ПР 3.5)	
50.	08-14.03			Работа с массивами	
51.	15-21.03			Работа с массивами	
52.	15-21.03			Работа с массивами	
53.	22-28.03			Практическая работа по теме «Работа с массивами» (ПР 3.6)	
54.	22-28.03			Практическая работа по теме «Организация ввода-вы-	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; – составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале; – разрабатывать и отлаживать типовые программы, обрабатывающие числовые данные;

				вода с использованием файлов» (ПР 3.7)	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и отлаживать простейшие программы, реализующие основные алгоритмические конструкции; – разрабатывать и отлаживать типовые программы, реализующие основные методы и алгоритмы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.; – программировать циклы, выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; – описывать функции и процедуры на Паскале, записывать в программах обращения к функциям и процедурам; – тестировать и отлаживать программы на языке Паскаль.
55.	05-11.04			Работа с символьной информацией	
56.	05 - 11.04			Работа с символьной информацией	
57.	12-18.04			Практическая работа по теме «Работа с символьной информацией» (ПР 3.8)	
58.	12-18.04			Комбинированный тип данных	
59.	19-25.04			Комбинированный тип данных	
60.	19-25.04			Практическая работа по теме «Комбинированный тип данных» (ПР 3.9)	
61.	26.04-02.05			Контрольная работа № 3 по теме: «Программирование».	
62.	26.04-02.05			Анализ контрольной работы.	
Повторение (8 часов)					
63.	03-09.05			Решение заданий из вариантов ЕГЭ	Формирование у обучающихся способности к структурированию и систематизации предметного материала: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий по карточкам, самостоятельная работа.
64.	03-09.05			Решение заданий из вариантов ЕГЭ	
65.	10-16.05			Итоговая контрольная работа.	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
66.	10-16.05			Анализ контрольной работы.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коррекция знаний.
67.	17-23.05			Решение заданий из вариантов ЕГЭ	Формирование у обучающихся способности к структурированию и систематизации предметного материала: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий по карточкам, самостоятельная работа.
68.	17-23.05			Решение заданий из вариантов ЕГЭ	
69.	24-30.05			Решение заданий из вариантов ЕГЭ	

70.	24-30.05			Итоговый урок

Перечень учебно-методического обеспечения (для учителя и обучающегося)

1. И.Г. Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. / Л.А. Залогова [и др.]; под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – Эл. изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний, 2015
5. Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний, 2017
6. Электронное приложение к УМК
7. Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
8. <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал
9. <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал
10. <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
11. <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования
12. <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования
13. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
14. <http://www.mon.gov.ru> - сайт Министерства образования и науки РФ
15. <http://www.km-school.ru> - КМ-школа
16. <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
17. <http://www.teacher-edu.ru/> - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ
18. <http://www.profile-edu.ru/> - сайт по профильному обучению

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий:

В комплект плакатов «Информатика и ИКТ. Основная школа» входят 11 плакатов и методические рекомендации для педагогов по их использованию.

Плакаты:

1. Архитектура ПК:
 - 1.1. Системная плата.
 - 1.2. Устройства внешней памяти.
 - 1.3. Устройства ввода/вывода информации.
2. Обработка информации с помощью ПК.
3. Позиционные системы счисления.
4. Логические операции.

5. Законы логики.
6. Базовые алгоритмические структуры.
7. Основные этапы компьютерного моделирования.
8. Обмен данными в телекоммуникационных сетях.
9. Информационные революции. Поколения компьютеров.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; 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.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации : сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- ✓ Операционная система.
- ✓ Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- ✓ Антивирусная программа.
- ✓ Программа-архиватор.
- ✓ Клавиатурный тренажер.

- ✓ Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- ✓ Среда программирования Pascal ABC
- ✓ Простая система управления базами данных.
- ✓ Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- ✓ Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- ✓ Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- ✓ Простой редактор Web-страниц.

Оснащение кабинетов

- ✓ посадочные места по количеству обучающихся;
- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ технические средства обучения: компьютеры, мультимедиапроектор;
- ✓ наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.);
- ✓ библиотечный фонд (учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины.