

Краснодарский край
Муниципальное образование Крымский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 56 станицы Варениковской
муниципального образования Крымский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МБОУ СОШ № 56 МО Крымский район
от 30 августа 2022 года протокол № 1
Председатель _____ Н.С. Погодина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По *информатике*

Уровень образования, (класс) *основное общее образование, 7-9 классы*

Количество часов **102**

Учитель *Лемтюгова Валентина Михайловна, учитель информатики*
МБОУ СОШ №56

Программа разработана в соответствии с *ФГОС основного общего образования*

С учетом *примерной рабочей программы основного общего образования по информатике*

С учетом УМК *Информатика 7-9 классы, автор И. Г. Семакин и др., издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016*

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

7 класс

1. Гражданское воспитание:

–представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:

–ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

–владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

–ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание):

–освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания):

–сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

–интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:

–осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:

–интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

8. Экологическое воспитание:

–осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

8 класс

1. Гражданское воспитание:

–представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:

–ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

–владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

–ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание):

–освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания):

–сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

–интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

–сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:

–осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:

–интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

–осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

8. Экологическое воспитание:

–осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

9 класс

1. Гражданское воспитание:

–представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:

–ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; –владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

–ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание):

–освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания):

–сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

–интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

–сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:

–осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:

–интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

–осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

8. Экологическое воспитание:

–осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Метапредметные результаты:

7 класс:

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

8 класс:

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

9 класс:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Предметные результаты:

7 класс

1. Человек и информация.

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс и др.;
- различать виды информации по способам восприятия человеком и по способам представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- определять какие существуют носители информации;
- определять функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- понимать, как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- понимать, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

2. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Выпускник научится:

- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- научится систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера.

Выпускник получит возможность:

- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том, как можно улучшить характеристики компьютеров;

3. Текстовая информация и компьютер

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- способам представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- определять назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основным режимам работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Выпускник получит возможность:

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1.
- сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста.

4. Графическая информация и компьютер

Выпускник научится:

- способам представления изображений в памяти компьютера;
- понимать какие существуют области применения компьютерной графики;
- определять назначение основных компонентов графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- строить графические изображения с помощью средств графического редактора.

Выпускник получит возможность:

- использовать возможности графических редакторов в творческой деятельности, связанной с искусством.

5. Мультимедиа и компьютерные презентации

Выпускник научится:

- познакомится с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных;
- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

Выпускник получит возможность:

- создавать презентацию сложной структуры в среде типовой программы.

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях

Выпускник научится:

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;

–базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

–организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

–приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

Выпускник получит возможность:

–познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами;

–познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.)

–участвовать в форумах в социальных образовательных сетях.

2. Информационное моделирование

Выпускник научится:

–анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

–перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

–выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

–строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

–познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

–сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира.

3. Хранение и обработка информации в базах данных

Выпускник научится:

–проектировать и создавать однотабличные базы данных средствами конкретной СУБД;

–выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

–формировать запросы на сортировку таблицы; добавлять и удалять записи;

Выпускник получит возможность научиться:

–проектировать и создавать многотабличные базы данных средствами конкретной СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере

Выпускник научится:

–записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;

–переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи;

–использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации;

–производить сортировку таблицы; строить диаграммы;

–создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Выпускник получит возможность научиться:

- исследовать имитационные модели в среде электронных таблиц;
- использовать электронную таблицу для решения учебных задач.

9 класс

1. Управление и алгоритмы

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- создавать алгоритмы для различных учебных исполнителей.

2. Введение в программирование

Выпускник научится:

- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения.

3. Информационные технологии и общество

Выпускник научится:

- основам соблюдения норм информационной этики и права;
- определять в чем состоит проблема безопасности информации;
- понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Выпускник получит возможность научиться:

- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ.

2. Содержание учебного предмета

7 класс

Введение в предмет – 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики основной школы.

Человек и информация – 4 ч. (3+1). Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч. (3+3). Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Текстовая информация и компьютер 9 ч. (3+6). Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Графическая информация и компьютер 6 ч. (2+4). Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч. (2+4). Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Резервное время 2 ч.

8 класс

Передача информации в компьютерных сетях 8 ч. (4+4). Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Информационное моделирование 4 ч. (3+1). Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Хранение и обработка информации в базах данных 10 ч. (5+5). Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Табличные вычисления на компьютере 10 ч. (5+5). Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Резервное время 2 ч.

9 класс

Управление и алгоритмы 12 ч. (5+7). Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Введение в программирование 15 ч. (5+10). Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

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

Информационные технологии и общество 4 ч. (4+0). Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Резервное время 3 ч.

Перечень практических работ

7 класс

Практическая работа № 1 «Измерение информации»

Практическая работа № 2 «Знакомство с комплектацией устройств ПК»

Практическая работа № 3 «Знакомство с пользовательским интерфейсом ОС»

Практическая работа № 4 «Работа с файловой структурой ОС»

Практическая работа № 5 «Основные приемы ввода и редактирования текста»

Практическая работа № 6 «Работа с таблицами»

Практическая работа № 7 «Форматирование текста»

Практическая работа № 8 «Нумерованные и маркированные списки»

Практическая работа № 9 «Вставка объектов»

Практическая работа № 10 «Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, гиперссылки»

Практическая работа № 11 «Работа с растровым графическим редактором»

Практическая работа № 12 «Редактирование изображений»
Практическая работа № 13 «Работа с векторным графическим редактором»
Практическая работа № 14 «Создание изображений в векторном графическом редакторе»
Практическая работа № 15 «Освоение работы с пакетом создания презентаций»
Практическая работа № 16 «Создание презентации с использованием анимации»
Практическая работа № 17 «Создание презентации с использованием гиперссылок»
Практическая работа № 18 «Создание и защита проекта»

8 класс

Практическая работа № 1 «Работа в локальной сети»
Практическая работа № 2 «Работа с электронной почтой»
Практическая работа № 3 «Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем»
Практическая работа № 4 «Создание простейшей web-страницы»
Практическая работа № 5 «Проведение компьютерных экспериментов»
Практическая работа № 6 «Работа с готовой базой данных»
Практическая работа № 7 «Создание однотабличной базы данных»
Практическая работа № 8 «Формирование простых запросов к БД»
Практическая работа № 9 «Формирование сложных запросов к БД»
Практическая работа № 10 «Создание запросов на удаление и изменение»
Практическая работа № 11 «Работа с готовой электронной таблицей»
Практическая работа № 12 «Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи»
Практическая работа № 13 «Использование встроенных функций»
Практическая работа № 14 «Построение графиков и диаграмм»
Практическая работа № 15 «Численный эксперимент»

9 класс

Практическая работа № 1 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов»
Практическая работа № 2 «Разработка линейных алгоритмов»
Практическая работа № 3 «Использование вспомогательных алгоритмов»
Практическая работа № 4 «Разработка циклических алгоритмов»
Практическая работа № 5 «Разработка алгоритмов с ветвлением»
Практическая работа № 6 «Составление алгоритмов со сложной структурой»
Практическая работа № 7 «Зачетное задание по алгоритмизации»
Практическая работа № 8 «Знакомство с системой программирования на языке Питон»
Практическая работа № 9 «Ввод, трансляция и исполнение готовой программы»
Практическая работа № 10 «Разработка линейных программ»
Практическая работа № 11 «Разработка программ с ветвлением»
Практическая работа № 12 «Программирование циклов»
Практическая работа № 13 «Разработка программ сложной структуры»
Практическая работа № 14 «Обработка одномерных массивов»
Практическая работа № 15 «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве»
Практическая работа № 16 «Составление программы поиска минимального и максимального элементов»
Практическая работа № 17 «Составление программы сортировки массива»

Направления проектной деятельности

7 класс

1. Технические средства для работы с текстовой информацией.
2. Текстовые процессоры.
3. Компьютерные презентации.

8 класс

1. Современные технологии передачи информации.
2. Поиск информации.
3. Информационные базы данных.
4. Решение задач с помощью электронных таблиц.

9 класс

1. Математические основы информатики.
2. Способы сортировки массива.
3. Информационная безопасность.

Использование резервного времени с аргументацией.

Резервное время в объеме 7 часов используется на повторение: в 7-8 классах по 2 часа, в 9 классе 3 часа.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Разделы	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
7 класс	34				
Раздел 1. Введение в предмет	1	1. Введение в предмет.	1	– приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.	1,2,5
		Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.	1		
Раздел 2. Человек и информация	4(3+1)	2. Человек и информация.	4(3+1)	– устанавливать связь между информацией и знаниями человека; – классифицировать информационные процессы по принятому основанию; – приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники; – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; – измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита); – пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб).	1-8
		Информация и ее виды. Восприятие информации человеком.	1		
		Информационные процессы	1		
		Измерение информации. Единицы измерения информации.	2		
Раздел 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение	6(3+3)	3. Компьютер: устройство и программное обеспечение.	6(3+3)	– анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; – анализировать основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации); – понимать сущность программного управления работой компьютера; – определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; – ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, об-	1, 2, 5, 6, 8
		Начальные сведения об архитектуре компьютера.	1		
		Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера.	1		
		Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики.	1		
		Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Опе-	1		

		рационные системы. Основные функции ОС.		ращаться за справкой, работать с окнами; – инициализировать выполнение программ из программных файлов;	
		Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.	2	– просматривать на экране директорию диска; – выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск; – использовать антивирусные программы.	
Раздел 4. Текстовая информация и компьютер	9(3+6)	4.Текстовая информация и компьютер	9(3+6)	– анализировать пользовательский интерфейс текстовых редакторов (текстовых процессоров);	1-8
		Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы.	1	– анализировать способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);	
		Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними.	6	– набирать и редактировать текст в текстовом редакторе; – форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);	
		Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).	1	– вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; – сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать; – создавать гипертекстовые документы; – выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы.	
Раздел 5. Графическая информация и компьютер	6(2+4)	5.Графическая информация и компьютер	6(2+4)	– анализировать пользовательский интерфейс графического редактора;	1-8
		Компьютерная графика: области применения, технические средства.	1	– анализировать способы представления изображений в памяти компьютера; – характеризовать основные понятия: пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять;	
		Растровая и векторная графика.	1	– приводить примеры применения компьютерной графики;	
		Технические средства компьютерной графики.	1	– создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; – создавать и редактировать изображения с помощью инстру-	

		Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения.	1	ментов векторного графического редактора. – сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.	
		Графические редакторы и методы работы с ними.	2		
Раздел 6. Технология мультимедиа	6(2+4)	6.Технология мультимедиа	6(2+4)	– анализировать пользовательский интерфейс программы для создания презентаций; – приводить примеры основных типов сценариев, используемых в компьютерных презентациях; – создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.	1-8
		Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера. Понятие о дискретизации звука.	1		
		Технические средства мультимедиа.	1		
		Компьютерные презентации	3		
Повторение	2				
8 класс	34				
Раздел 1. Передача информации в компьютерных сетях	8 (4+4)	1.Передача информации в компьютерных сетях	8 (4+4)	– характеризовать понятие компьютерная сеть, находить различия локальных и глобальных компьютерных сетей; – анализировать основные технические и программные средства функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; – анализировать назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; – анализировать возможности «Всемирной паутины» — WWW; – осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной; – осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; – осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; – осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; – работать с программой-архиватором.	1-8
		Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.	1		
		Технические устройства. Скорость передачи данных.	1		
		Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет.	2		
		WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.	4		
Раздел	4	2.Информационное моделиро-	4 (3+1)	– характеризовать понятие модель;	1, 2, 5, 7, 8

2. Информационное моделирование	(3+1)	вание		– приводить примеры натуральных и информационных моделей; – осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; – ориентироваться в таблично организованной информации; – описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.	
		Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.	1		
		Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.	1		
		Табличная организация информации.	1		
		Области применения компьютерного информационного моделирования.	1		
Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах данных	10 (5+5)	3. Хранение и обработка информации в базах данных	10 (5+5)	– анализировать пользовательский интерфейс программы для создания баз данных; – приводить примеры баз данных, СУБД, информационных систем; – характеризовать реляционные базы данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; – организовывать поиск информации в БД; – редактировать содержимое полей БД; – сортировать записи в БД по ключу; – добавлять и удалять записи в БД; – создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.	1, 2, 5, 6, 8
		Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.	2		
		Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.	1		
		Проектирование и создание однотабличной БД.	1		
		Логические операции.	1		
		Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения.	4		
		Поиск, удаление и сортировка записей.	1		
Раздел	10	4. Табличные вычисления на	10	– анализировать пользовательский интерфейс программы для со-	1-8

4. Табличные вычисления на компьютере	(5+5)	компьютере	(5+5)	здания электронных таблиц; – характеризовать основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; – определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; – редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; – выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; – получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; – создавать электронную таблицу для несложных расчетов.	
		Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.	2		
		Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы.	2		
		Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции.	2		
		Методы работы с электронными таблицами.	1		
		Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.	1		
		Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.	2		
Повторение	2				
9 класс	34				
1. Управление и алгоритмы	12 (5+7)	1. Управление и алгоритмы	12 (5+7)	– характеризовать кибернетику как науку; – понимать сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме; – понимать алгоритм управления; роль алгоритма в системах управления; – характеризовать основные свойства алгоритма; – характеризовать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; – понимать назначение вспомогательных алгоритмов; технологии	1, 2, 5, 6, 7
		Кибернетика. Кибернетическая модель управления.	1		
		Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.	3		
		Вспомогательные алгоритмы.	1		

		Метод пошаговой детализации.	1	построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. – при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи; – пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке; – выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя; – составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; – выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.	
		Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык).	1		
		Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.	5		
2. Введение в программирование	15 (5+10)	2. Введение в программирование	15 (5+10)	– характеризовать основные виды и типы величин; – анализировать среду программирования Питон; – характеризовать данные и операторы на Питоне; – работать с готовой программой на Питоне; – анализировать готовые программы; – составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; – составлять несложные программы обработки одномерных массивов; – отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	1, 2, 5, 6, 7
		Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация.	2		
		Структура программы на языке Питон.	2		
		Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.	6		
		Структурный тип данных –	5		

		массив. Способы описания и обработки массивов.			
3. Информационные технологии и общество	4(4+0)	3. Информационные технологии и общество	4(4+0)	–характеризовать основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; –анализировать основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; –регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.	1 - 8
		Предыстория информационных технологий.	1		
		История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.	1		
		Понятие об информационном обществе.	1		
		Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.	1		
Повторение	3				

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания кафедры
 «Естественные и математические науки»
 МБОУ СОШ № 56
 от 29 августа 2022 года № 1
 _____ И. Р. Губайдуллин

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УВР
 _____ Ж. В. Лукьянова
 29 августа 2022 года