

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №252
Красносельского района Санкт-Петербурга**

Принята на заседании
педагогического совета
ГБОУ СОШ № 252
Протокол от 29.08.2022 № 11

Утверждена
Приказом от 31.08.2022 № 19-од
Директор ГБОУ СОШ № 252
_____ С. А. Романенко

**Рабочая программа учебного курса
по ИНФОРМАТИКЕ
для 9-х классов
2022-2023 учебный год**

Учителя информатики
ГБОУ СОШ №252
Санкт-Петербурга
Сазонова Елена Вячеславовна
(ФИО)

Санкт-Петербург
2022

Пояснительная записка

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа курса «Информатика» для основной школы (7-9 классы)», изданной в пособии «Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 7-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. В программе в полной мере учтены требования ГИА по информатике и ИКТ.

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 252 на 2022-2023 учебный год на изучение предмета «Информатика» в 9-х классах по ФГОС отводится 34 часа (1 час в неделю).

Обучение проводится в очной форме с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Программой курса часть учебного времени отводится на проведение практических работ и компьютерных практикумов (проектов), ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Практические работы проводятся на уроке в течение 20-25 минут, согласно санитарным правилам и нормам (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03). При проведении учебных занятий по предмету «Информатика» осуществляется деление классов на две группы (при наполняемости 25 человек и более).

Учебно-методический комплект

УМК ориентирован на ФГОС применительно к учебному предмету «Информатика».

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса: / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2006.

Дополнительная литература:

1. Белоусова Л.И. Сборник задач по курсу информатики. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
2. Босова Л.Л. и др. Обработка текстовой информации: Дидактические материалы – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2012
4. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2–11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
3. Электронные образовательные ресурсы <http://www.fcior.edu.ru>

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики
Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение

научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, 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.

Планируемые личностные результаты:

В результате изучения данного предмета в 9 классе у обучающегося будут сформированы следующие навыки:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

Планируемые метапредметные результаты:

Ученик научится:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- осуществлять выбор и строить информационные компьютерные модели для решения поставленных задач;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- создавать Web-страницы;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Ученик сможет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
(в т.ч. для уроков с использованием ДОТ и ЭО)**

Согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используются следующие виды контроля:

- Стартовый (входной) контроль осуществляется в начале учебного года и направлен на выявление знаний, умений и навыков обучающихся, значимых для дальнейшего обучения по предмету.
- Текущий контроль осуществляется в повседневной учебной работе, как правило, во время каждого урока. Текущий контроль - это систематическая проверка учебных достижений учащихся, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой.
- Промежуточный контроль проводится обычно на основе материала нескольких уроков.
- Тематический контроль состоит в проверке знаний, умений и навыков учащихся, охватывающей материал одного раздела программы или одной темы.
- Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в виде письменной проверочной работы.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- индивидуальный контроль
- групповой контроль
- фронтальный контроль
- самооценка и взаимооценка.

Методами текущего контроля успеваемости являются:

- письменный контроль – письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы; письменные отчёты о наблюдениях; письменные ответы на вопросы теста; сочинения, изложения, диктанты, рефераты и другое;
- устный контроль – устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированный контроль - сочетание письменных и устных форм контроля.
- Электронный контроль.

Форматы контроля при обучении с применением ДОТ и ЭО:

- синхронное взаимодействие между учителем и учеником в режиме реального времени во время проведения онлайн урока (устный опрос);
- онлайн обсуждение изучаемых вопросов (форум, чат, электронная переписка);
- тестирование (автоматическая проверка, проверка учителем);
- выполнение учеником заданий, требующих развернутого ответа (проверка учителем, рецензия учителя на ответ, критериальная оценка), задание выполняется либо синхронно, либо асинхронно;
- взаимооценка.

Основная форма проверки при текущем и итоговом контроле: компьютерное тестирование с автоматизированной проверкой и последующим формированием ведомостей оценивания, либо тестирование в режиме онлайн, когда оценка выставляется автоматически (если в тесте только выбираются ответы или ответ может быть однозначно сопоставлен с эталоном) или учителем (если в тесте есть открытые вопросы).

**Содержание программы
Моделирование и формализация (9 ч)**

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;

оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;

приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);

преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;

исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;

работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;

создавать однотабличные базы данных;

осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Алгоритмизация и программирование (8 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. Правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм;
разрабатывать программы для обработки одномерного массива;
нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
нахождение суммы всех элементов массива;
нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
сортировка элементов массива и пр.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная

паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;

анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;

анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

Практическая деятельность:

осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;

определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;

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

создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;

проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Итоговое занятие (1 ч).

Тематическое планирование «Информатика» в 9 классе (34 часа)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Примечание
				Освоение предметных знаний	УУД		
«Информация и информационные процессы» 6 часов							
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная грамотность и информационная культура	1	Урок ознакомл.с нов. материалом	<p>П – общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; общие представления информации и ее свойствах; М – целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; понимание общепредметной сущности понятия «информация», «сигнал»; Л – умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества</p>	<p>Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач; Коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью</p>	Лекция/ фронтальный опрос	
2	Моделирование как метод познания		Урок ознакомл.с нов. материалом	<p>П – представления о моделях, моделировании; Л - способность и готовность к принятию здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. М – понимание понятий объект, модель, система, БД.</p>	<p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: планируют собственную деятельность, извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Коммуникативные: задают нужные вопросы для организации</p>	Лекция/ фронтальный опрос	

					собственной деятельности и сотрудничества с партнером, слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения		
3	Знаковые модели	1	Урок ознакомл.с нов. материалом	<p>П – представления о знаковых моделях;</p> <p>Л - способность и готовность к принятию здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>М – понимание понятий объект, модель, система, БД.</p>	<p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность, извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Коммуникативные: задают нужные вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером, слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения</p>	Лекция/ фронтальный опрос	
4	Графические модели. ПР № 1	1	Комбинированный урок	<p>П – представления о графических моделях;</p> <p>Л - способность и готовность к принятию здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>М – понимание понятий объект, модель, система, БД.</p>	<p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность, извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Коммуникативные: задают нужные вопросы для организации собственной деятельности и</p>	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	

					сотрудничества с партнером, слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения		
5	Табличные информационные модели. ПР № 2	1	Комбинированный урок	<p>П – представления о табличных моделях;</p> <p>Л - способность и готовность к принятию здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>М – понимание понятий объект, модель, система, БД.</p>	<p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность, извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Коммуникативные: задают нужные вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером, слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения</p>	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	Урок ознакомл. с нов. материалом	<p>П – представления о базах данных;</p> <p>Л - способность и готовность к принятию здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>М – понимание понятий объект, модель, система, БД.</p>	<p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность, извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Коммуникативные: задают нужные вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером,</p>	Лекция/ фронтальный опрос	

					слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения		
7	Система управления базами данных	1	Урок ознакомл.с нов. материалом	<p>П – представления о базах данных;</p> <p>Л - способность и готовность к принятию здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>М – понимание понятий объект, модель, система, БД.</p>	<p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность, извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Коммуникативные: задают нужные вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером, слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения</p>	Лекция/ фронтальный опрос	
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. ПР № 3	1	Комбинированный урок	<p>П – представления о создании баз данных;</p> <p>Л - способность и готовность к принятию здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>М – понимание понятий объект, модель, система, БД.</p>	<p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность, извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Коммуникативные: задают нужные вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером, слушают других, пытаются</p>	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	

					принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения		
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация». Контрольная работа № 1	1	Контроль знаний и умений	<p>П – представления о компьютерных моделях, базах данных;</p> <p>М – основные навыки и умения использования компьютерных моделей;</p> <p>Л - способность увязать знания об основных возможностях создания баз данных</p>	<p>Регулятивные: оценка – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели</p> <p>Познавательные: информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников.</p> <p>Коммуникативные: управление коммуникацией – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p>	Беседа, тест	
Алгоритмизация и программирование (8 часов)							
10	Решение задачи на компьютере	1	Урок ознакомл. с нов. материалом	<p>П – представление о создании программ с помощью компьютера; представление и обработка данных.</p> <p>М - основные навыки и умения работы с компьютерными программами;</p> <p>Л - формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании)</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию, координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>	Лекция/ фронтальный опрос	
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание,	1	Урок ознакомл. с нов.	<p>П – представление о создании программ с помощью компьютера; представление и обработка данных.</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия;</p>	Лекция/ практика/ фронтальный	

	заполнение, вывод массива. ПР № 4		материалом	<p>М - основные навыки и умения работы с компьютерными программами;</p> <p>Л - формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	<p>выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании)</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию, координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>	опрос	
12	Вычисление суммы элементов массива. ПР № 5	1	Комбинированный урок	<p>П – представление о создании программ с помощью компьютера; представление и обработка данных.</p> <p>М - основные навыки и умения работы с компьютерными программами;</p> <p>Л - формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании)</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию, координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	
13	Последовательный поиск в массиве. ПР	1	Комбинированный	<p>П – представление о создании программ с помощью компьютера;</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу;</p>	Лекция/ практика/	

	№ 6		урок	представление и обработка данных. М - основные навыки и умения работы с компьютерными программами; Л - формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании) Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные: аргументируют свою позицию, координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	фронтальный опрос	
14	Анализ алгоритмов для исполнителей	1	Урок ознакомл. с нов. материалом	П – представление о создании программ с помощью компьютера; представление и обработка данных. М - основные навыки и умения работы с компьютерными программами; Л - формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании) Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные: аргументируют свою позицию, координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	Лекция/ фронтальный опрос	
15	Конструирование	1	Комбиниру	П – представление о создании программ с	Регулятивные: принимают и		

	алгоритмов. ПР № 7		ванный урок	помощью компьютера; представление и обработка данных. М - основные навыки и умения работы с компьютерными программами; Л - формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании) Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные: аргументируют свою позицию, координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия. ПР № 8	1	Комбиниру ванный урок	П - создание программ с помощью компьютера; представление и обработка данных. М - основные навыки и умения работы с компьютерными программами; Л - формируют уважительно – доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании). Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные: аргументируют свою позицию координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	

					совместной деятельности.		
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование» Контрольная работа № 2	1	Контроль знаний и умений	<p>П - умение ориентироваться на разнообразие способов решения задачи. - умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;</p> <p>М - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.</p> <p>Л - внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;</p>	<p>Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p>	Беседа, тест	
Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)							
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. ПР № 9	1	Урок ознакомл. с нов. материалом	<p>П - представление и обработка данных в электронных таблицах;</p> <p>М – основные навыки построения электронных таблиц;</p> <p>Л - формируют уважительно – доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и	1	Комбинированный урок	<p>П - представление и обработка данных в электронных таблицах;</p> <p>М – основные навыки построения электронных таблиц; вычисления с помощью функций;</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения</p>	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	

	смешанные ссылки. ПР № 10			Л - формируют уважительно – доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях.	цели в группе и индивидуально. Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные: аргументируют свою позицию координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.		
20	Встроенные функции. Логические функции. ПР № 11	1	Комбинированный урок	П - представление и обработка данных в электронных таблицах; М – основные навыки построения электронных таблиц; вычисления с помощью функций; Л - формируют уважительно – доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные: аргументируют свою позицию координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	
21	Сортировка и поиск данных. ПР № 12	1	Комбинированный урок	П - представление и обработка данных в электронных таблицах; М – основные навыки построения электронных таблиц; сортировка и поиск; Л - формируют уважительно – доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	

					используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные: аргументируют свою позицию координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.		
22	Построение диаграмм и графиком. ПР № 13	1	Комбинированный урок	П - представление и обработка данных в электронных таблицах; М – основные навыки построения электронных таблиц; вычисления с помощью функций; диаграммы, графики; Л - формируют уважительно – доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Коммуникативные: аргументируют свою позицию координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах» Контрольная работа № 3	1	Контроль знаний и умений	П - умение ориентироваться на разнообразие способов решения задачи. - умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; М - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Л - внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;	Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать	Беседа, тест	

					собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения		
Коммуникационные технологии (10 часов)							
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Комбинированный урок	П - представление о всемирной паутине; М – основные навыки работы с сетью Интернет; Л - формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании) Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	Лекция/ фронтальный опрос	
25	Как устроен интернет	1	Урок ознакомл. с нов. материалом	П - представление о всемирной паутине; М – основные навыки работы с сетью Интернет; Л - формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании) Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать	Лекция/ фронтальный опрос	

					собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения		
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1	Урок ознакомл. с нов. материалом	П - представление о всемирной паутине; М – основные навыки работы с сетью Интернет; Л - формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании) Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	Лекция/ фронтальный опрос	
27	Всемирная паутина. Файловые архивы. ПР № 14		Комбиниру ванный урок	П - представление о всемирной паутине; М – основные навыки работы с сетью Интернет; Л - формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании) Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию;	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	

					<i>инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения</i>		
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. ПР № 15	1	Комбинированный урок	П - представление о всемирной паутине; электронной почте. М – основные навыки работы с сетью Интернет; Л - формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании) Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	
29	Технология создания сайта	1	Комбинированный урок	П - представление о сайтах; М – основные навыки работы с сетью Интернет; Л - формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании) Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> –	Лекция/ фронтальный опрос	

					формулировать свои затруднения		
30	Содержание и структура сайта. ПР № 16	1	Комбинированный урок	<p>П - представление о сайтах; их наполняемости и построения;</p> <p>М – основные навыки работы с сетью Интернет;</p> <p>Л - формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании)</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p>	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	
31	Оформление сайта. ПР № 17	1	Комбинированный урок	<p>П - представление о сайтах; их наполняемости, построения, правилах оформления;</p> <p>М – основные навыки работы с сетью Интернет;</p> <p>Л - формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании)</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p>	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	

32	Размещение сайта в Интернете	1	Комбинированный урок	<p>П - представление о сайтах; их наполняемости, построения, правилах оформления, размещения;</p> <p>М – основные навыки работы с сетью Интернет;</p> <p>Л - формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	<p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании)</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p>	Лекция/ практика/ фронтальный опрос	
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа № 4	1	Контроль знаний и умений	<p>П - умение ориентироваться на разнообразие способов решения задачи.</p> <p>- умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;</p> <p>М - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.</p> <p>Л - внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;</p>	<p>Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p>	Беседа, тест	
34	Основные понятия курса	1	Контроль знаний и умений	<p>П - умение ориентироваться на разнообразие способов решения задачи.</p> <p>- умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного</p>	<p>Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета</p>	Беседа	

			<p>результата;</p> <p>М - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.</p> <p>Л - внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;</p>	<p>сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Форма реализации воспитательного потенциала

Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока