Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 52
Приморского района Санкт-Петербурга

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ гимназии № 52 Приморского района
Санкт-Петербурга

Протокол от 31.08.2021 № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ гимназии № 52

_____ И.В. Гузаева

Приказ от 31.08.2021 № 68

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
46CE31629DD9BC1E695018FC3BC4D3D2BA54D191
Владелец: Гузаева Ирина Владимировна
Действителен: с 20.01.2021 до 20.04.2022

Рабочая программа учебного предмета

«Информатика»

для 9-х классов

Срок реализации: 1 год

Составитель:
Нечаева М.Ю.,
учитель информатики
ГБОУ гимназии № 52
Приморского района Санкт-Петербурга

Санкт-Петербург
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

✓ Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897;

✓ Программа по информатике для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы. Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний);

✓ Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ гимназии № 52 Приморского района Санкт-Петербурга, утвержденная приказом от 25.05.2020 № 54, с изменениями от 30.04.2021

2. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы.

Изучение информатики в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

3. Место учебного предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на 34 часа в год, по 1 часу в неделю. Программой предусмотрено проведение: количество практических работ - 14, количество контрольных работ - 3. Тематическое планирование адаптировано к обучающимся общеобразовательных классов, с корректировкой часов в сторону увеличения практических и творческих заданий. Вся работа на уроках ведется с учетом индивидуальных возможностей обучающихся, уровня их развития и обязательно дифференцированный подход к домашним заданиям и самостоятельным работам на уроках.

4. Используемый учебно-методический комплект:

- Босова Л.Л., Босова А.Ю., Информатика: Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний;
- Босова Л.Л., Босова А.Ю., Информатика: Рабочая тетрадь для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний (электронный вариант).

Дополнительная литература:

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Н. Угринович, Л. Босова, Н. Михайлова Практикум по информатике и информационным технологиям работы. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний.
- Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/Л.А. Залогова. – 2 изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум/Л.А. Залогова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Гринберг А.Д., Гринберг С. Цифровые изображения. – Минск: ООО Попурри.
- Информатика. 7–9 классы: сборник задач и упражнений /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.А. Аквилянов.
- Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/).
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika).

Цифровые образовательные ресурсы по курсу:

- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)

- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)
- http://www.problems.ru/inf/ задачи по информатике
- Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
- Информатика. 9 класс: итоговая контрольная работа /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.А. Аквилянов

5. Планируемые результаты освоения предмета.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики, являются:

• наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;

• владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

• способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

• способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики, являются:

• владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

• владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание обучающимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

• опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

• владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

• владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

• широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

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.

6. Информация об организационных формах уроков, используемых технологиях, методах, средствах.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований Сан ПиН, на 30 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов. Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном классе или дома. Задача организации проектной деятельности - познакомить обучающихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства обучающиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к физике, математике, биологии и химии, жизни школы, сфере их персональных интересов.

7. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (согласно Положению о проведении промежуточной аттестации обучающихся и осуществлении текущего контроля их успеваемости в ГБОУ гимназии № 52 Приморского района Санкт-Петербурга).

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий. Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (модуля) в форме тестирования, выполнения зачетной практической или контрольной работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности.

В содержании курса информатики для 9 класса акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем, разделов, модулей	Количество часов
1.	Тема «Моделирование и формализация»	9
2.	Тема «Алгоритмизация и программирование»	8
3.	Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	6
4.	Тема «Коммуникационные технологии»	8
5.	Итоговое повторение, тестирование	3
	Итого:	**34**

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
1.	Повторение. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Урок общеметодологической направленности		Научатся: выполнять технику безопасности и правила поведения.	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности. Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности.
2.	Повторение. Моделирование как метод познания	Урок открытия нового знания	Фронтальный опрос	Научатся: выделять основных этапы моделирования; понимать сущность этапа формализации при построении информационной модели; владеть информационным моделированием как важным методом познания.	Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель, учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. Личностные – понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества
3.	Знаковые модели	Урок общеметодологической направленности	Фронтальный опрос	Научатся: понимать сущность и разнообразие знаковых информационных моделей; владеть информационным моделированием как важным методом познания.	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
					Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: представление о сферах применения информационного моделирования.
4.	Графические информационные модели	Урок общеметодологической направленности	Выполнение практических заданий	Научатся: понимать сущность и разнообразие графических информационных моделей; владеть информационным моделированием как важным методом познания.	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: представление о сферах применения информационного моделирования.
5.	Табличные модели	Урок общеметодологической направленности	Фронтальный опрос	Научатся: понимать сущность и разнообразие Табличных информационных моделей; владеть информационным моделированием как важным методом познания.	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
					Личностные: представление о сферах применения информационного моделирования.
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Урок открытия нового знания	Работа в парах	Научатся: понимать сущность и разнообразие информационных систем и баз данных; получат представление о сферах применения информационных систем и баз данных	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе и с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.
7.	Система управления базами данных	Урок отработки умений и рефлексии	Выполнение практических заданий	Научатся: представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных; представление о сферах применения информационных систем и баз данных	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе и с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей.

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
					Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	Урок открытия нового знания	Индивидуальная работа	Научатся: представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных; представление о сферах применения информационных систем и баз данных	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе и с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	Урок развивающего контроля	Тест	Научатся: знание основных понятий темы «Моделирование и формализация»; владение информационным моделированием как основным методом познания; преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;	Познавательные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
				строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования	Регулятивные: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания Личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.
10.	Программирование как этап решения задачи на компьютере	Урок открытия нового знания	Фронтальный опрос	Научатся: представление об основных этапах решения задачи на компьютере; умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки,	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе и с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной дея-

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
				принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	тельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	Урок общеметодологической направленности	Индивидуальная работа	Научатся: представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	Познавательные: находят достоверную информацию для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
12.	Вычисление суммы элементов массива	Урок общеметодологической направленности	Индивидуальная работа	Научатся: исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами; суммирование значений элементов массива с заданными свойствами; определение количества	Познавательные: находят достоверную информацию для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной дея-

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
				элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)	тельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
13.	Последовательный поиск в массиве	Урок отработки умений и рефлексии	Выполнение практических заданий	Научатся: исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами; суммирование значений элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)	Познавательные: находят достоверную информацию для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
14.	Сортировка массива	Урок отработки умений и рефлексии	Выполнение практических заданий	Научатся: исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами; суммирование значений элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными	Познавательные: находят достоверную информацию для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной дея-

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
				свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)	тельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
15.	Конструирование алгоритмов	Урок открытия нового знания	Фронтальный опрос	Научатся: представления о методах конструирования алгоритма; умение представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд	Познавательные: находят достоверную информацию для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	Урок общеметодологической направленности	Практическая работа	Научатся: представления о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль	Познавательные: находят достоверную информацию для решения учебных и жизненных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
17.	Алгоритмы управления. Обобщение	Урок развивающего контроля	Тест	Научатся: представления о понятии управления, объекте	Познавательные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
	и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.			управления, управляющей системе, обратной связи; умение записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд; умение записывать алгоритмы управления на языке программирования	соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; Регулятивные: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	Урок открытия нового знания	Фронтальный опрос	Научатся: представления об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах; общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах,	Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель, учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. Личностные: представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
				предназначенных для решения одного класса задач;	
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Урок общеметодологической направленности	Практическая работа	Научатся: наличие представлений об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках; общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач	Познавательные: планируют собственную деятельность Регулятивные: определяют цель учебной деятельности Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач Личностные: представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.
20.	Встроенные функции. Логические функции.	Урок общеметодологической направленности	Практическая работа	Научатся: навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; понимание связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию для решения учебных и жизненных задач Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке решения в совместной деятельности Личностные: представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.
21.	Сортировка и поиск данных.	Урок общеметодологической направленности	Практическая работа	Научатся: навыки выполнения в электронных таблицах расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и	Познавательные: находят достоверную информацию для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
				поиска данных в электронных таблицах; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц)	Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения Личностные: представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека
22.	Построение диаграмм и графиков.	Урок общеметодологической направленности	Самостоятельная работа	Научатся: навыки построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; обще-учебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки визуализации данных	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе и с помощью компьютерных средств Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы Личностные: представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	Урок развивающего контроля	Тест	Научатся: навыки использования электронных таблиц; навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных	Познавательные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректи-

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
					ровать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; Регулятивные: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания Личностные: представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	Урок открытия нового знания	Фронтальный опрос	Научатся: наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерных сетей; представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах Личностные: понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Урок отработки умений и рефлексии	Практическая работа	Научатся: наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; представления о компьютерных сетях распространения и обмена	Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе и с помощью компьютерных средств

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
				информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы Личностные: понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Урок отработки умений и рефлексии	Практическая работа	Научатся: наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных;	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания Личностные: понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	Урок общеметодологической направленности	Практическая работа	Научатся: наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие	Познавательные: планируют собственную деятельность Регулятивные: определяют цель, проблему в жизненно-практической деятельности

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
				представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете	Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Урок общеметодологической направленности	Практическая работа	Научатся: наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о схеме работы электронной почты; представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят достоверную информацию для решения учебных и жизненных задач Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке решения в совместной деятельности Личностные: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.
29.	Технологии создания сайта.	Урок отработки умений и рефлексии	Практическая работа	Научатся: наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
					Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания Личностные: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.
30.	Содержание и структура сайта. Оформление сайта.	Урок отработки умений и рефлексии	Практическая работа	Научатся: наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов	Познавательные: находят достоверную информацию для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения Личностные: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.
31.	Размещение сайта в Интернете	Урок отработки умений и рефлексии	Практическая работа	Научатся: наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания Личностные: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
32.	Основные понятия курса. Итоговое тестирование за курс 9го класса.	Урок развивающего контроля	Итоговый тест за 9 класс	Научатся: определять основные понятия раздела; работать с тестовыми материалами, находить правильный вариант ответа на поставленный вопрос	Познавательные: находят достоверную информацию для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в различных ситуациях
33.	Повторение.				
34.	Повторение.				