

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 208  
Красносельского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТА**

Решением Педагогического совета  
Протокол от 24.06.2021 № 11

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
О.В.Борисова  
Приказ от 24.06.2021 № 79/1-од

**Рабочая программа  
основного общего образования  
по информатике  
для обучающихся 9-х классов  
на 2021-2022 учебный год**

(является частью основной образовательной программы школы,  
принятой педагогическим советом от 25.05.2021 № 8 и утвержденной приказом директора от 26.05.2021, № 64-од)

Составил учитель: **Сечко Ксения Викторовна**  
Квалификационная категория: *первая*

Санкт-Петербург  
2021 год

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
- Письма Минобрнауки России от 3 марта 2016 года № 08-334 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты начального общего, основного общего и среднего общего образования»
- Приказа Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования”
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года №254 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 года №766 «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 9 июня 2016 года №699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ»
- Постановления Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Распоряжения Комитета по образованию от 12.04.2021 № 1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;
- Распоряжения Комитета по образованию от 09.04.2021 № 997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год».
- Инструктивно-методического письма Комитета по образованию от 13.04.2021 № 03-28-3143/21-0-0 «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2021 учебный год».

- Устава ГБОУ СОШ № 208;
- Основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО), разработанной и принятой Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 25.05.2021 года, протокол № 8, утвержденной приказом от 26.05.2021 № 64-од;
- Календарного учебного графика ГБОУ СОШ № 208 на 2020-2021 учебный год, принятого Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 25.05.2021 года, протокол № 8, утвержденной приказом от 26.05.2021 № 64-од;
- Положения о рабочей программе ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од;
- Положения о проведении промежуточной аттестации обучающихся и формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од.

### **1.1. Место предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 208 на 2021-2022 учебный год рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

### **1.2. Цели и задачи**

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.

#### **Цели и задачи курса**

- ✓ 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.
- ✓ овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- ✓ воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

- ✓ выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **1.3. Учебно-методический комплект**

#### **1.3.1. Учебные пособия**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

#### **1.3.2. Дополнительно используемые информационные ресурсы**

*Литература для учителя:*

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю., Аквилянов Н.А. Информатика. 7-9 классы: сборник задач и упражнений. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

*Литература для учащихся:*

- Ушаков Д.М. ОГЭ 2021. Информатика. Типовые варианты экзаменационных заданий. 10 вариантов. — М.: Издательство «Экзамен», 2021.

#### **1.3.3. Электронные ресурсы**

- <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/> - сайт издательства Бином.
- [www.fipi.ru/](http://www.fipi.ru/) - открытый банк заданий ОГЭ и ЕГЭ.
- <http://videouroki.net/blog/informatika/> - коллекция видеоуроков.
- [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) – российская информационно-поисковая система.
- <http://pascalabc.net> - учебно-методический комплекс для работы в среде языка программирования Pascal.
- [www.gismeteo.ru](http://www.gismeteo.ru) – российская информационная система.
- <https://scratch.mit.edu> - сайт визуальной объектно-ориентированной среды программирования для обучения школьников младших и средних классов.

### **1.4. Планируемые результаты обучения**

В основной школе предусматривается развитие описанных умений в учебной деятельности на материале предмета. В учебниках рассматривается развитие этих умений на содержательном учебном материале информатики. Для информатики характерно сочетание в

пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями. Практические работы от небольших упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. В связи с этим ожидаемые результаты:

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

Формирование информационной картины мира происходит через:

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

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

Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

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

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

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

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

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

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

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

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

### **1.5. 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).

## 2. Содержание учебного предмета, курса

### Раздел 1. Моделирование и формализация (14 часов)

Понятия натурной и информационной моделей.

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических 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. словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью); наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций); практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК); метод проектов;

## **Раздел 2. Алгоритмизация и программирование. (18 часов)**

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью); наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций); практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК); метод проектов;

## **Раздел 3. Обработка числовой информации. (11 часов)**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью); наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций); практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК); метод проектов;

## **Раздел 4. Коммуникационные технологии (11 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);



наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций); практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК); метод проектов;

### 3. Тематическое планирование уроков информатики в 9 классе (68 часов, 2 часа в неделю).

№	Тема	Количество часов	Практические работы	Контрольные работы
1	<b>Тема 1. Моделирование и формализация</b>	14	-	1
2	<b>Тема 2. Алгоритмизация и программирование</b>	18	3	1
3	<b>Тема 3. Обработка числовой информации.</b>	11	-	1
4	<b>Тема 4. Коммуникационные технологии</b>	11	-	1
5	<b>Итоговое повторение</b>	12	2	-
6	<b>Резервное время</b>	2	-	-
7	<b>Всего часов</b>	68	5	4

### 4. Поурочно-тематическое планирование

№ урока	Дата проведения	Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	
				Предметные	Метапредметные и личностные (УУД)
<b>Глава 1. «Моделирование и формализация» (14 часов)</b>					
1.		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Фундаментальные вопросы информатики. Техника безопасности при работе за компьютером.	Познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации	<b>Личностные:</b> смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить

				рабочего места; получить представление о предмете изучения.	выходы из спорных ситуаций. <b>Регулятивные:</b> целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач; <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью
2.		Моделирование как метод познания	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели	<b>Личностные:</b> смыслообразование <b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;
3.		Словесные модели	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели	Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях.	осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем.
4.		Математические модели	Математические модели, компьютерные модели	Иметь представление о математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных	
5.		Графические модели. Графы	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы).	

6.		Использование графов при решении задач	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы).  Уметь применять графы и таблицы для решения задач	
7.		Табличные модели	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект»	
8.		Использование таблиц при решении задач	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект»	
9.		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	
10.		Система управления базами данных	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	
11.		Создание базы данных.	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты	

**Личностные:** Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.

**Регулятивные:** планирование – выбирать действия в соответствии

				СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	с поставленной задачей и условиями ее реализации.
12.		Запросы на выборку данных.	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач.	<b>Познавательные:</b> осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем.
13.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	БД: таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд).	<b>Личностные:</b> Самообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.
14.		Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.

				(таблицы, формы, запросы, отчеты)	<b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
<b>Глава 2. «Алгоритмизация и программирование» (18 часов)</b>					
15.		Этапы решения задачи на компьютере	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов	Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.	<b>Личностные:</b> формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику. <b>Регулятивные:</b> Формирование алгоритмического мышления – умения планировать
16.		Задача о пути торможения втомобилиа	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация.	Понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.	последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание оследовательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата. Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).
17.		Решение задач на компьютере	Программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов	Уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.	
18.		Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива	Иметь представление об одномерных массивах и способах их описания	
19.		Различные способы заполнения и вывода массива.	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения и вывода одномерных массивов	
20.		Вычисление суммы элементов массива	Массив, описание массива, заполнение массива, вычисление суммы элементов массива, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	
21.		Последовательный поиск в массиве	Массив, описание массива, заполнение массива, последовательный поиск в массиве, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	<b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
22.		Сортировка массива	Массив, описание массива, заполнение массива, сортировка массива, вывод	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода	<b>Коммуникативные:</b> умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному

			массива	одномерных массивов	выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.
23.		Решение задач с использованием массивов	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	
24.		Проверочная работа «Одномерные массивы»	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива	Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов	
25.		Последовательное построение алгоритма	Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	Иметь представление о методе пошаговой детализации	
26.		Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	Иметь представление о методе пошаговой детализации	
27.		Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	Иметь представление о методе пошаговой детализации	
28.		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	Иметь представление о подпрограммах, процедурах.	
29.		Функции	Характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма	Иметь представление о подпрограммах, функциях.	
30.		Алгоритмы управления	Управление, алгоритм управления, обратная связь	Иметь представление об алгоритме управления, обратной связи	
31.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина).	
32.		Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	Массивы, процедуры, функции	Уметь обрабатывать массивы	

**Глава 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (11 часов)**

33.		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ	<p><b>Личностные:</b> понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять способы действий умение планировать свою учебную деятельность</p> <p><b>Познавательные:</b> делать выводы на основе полученной информации умение структурировать знания владение первичными навыками анализа и критической оценки информации владение основными логическими операциями</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.</p>
34.		Основные режимы работы ЭТ	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга	Иметь представление об основных режимах работы электронных работ	
35.		Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	
36.		Встроенные функции.	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	
37.		Логические функции.	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	
38.		Организация вычислений в ЭТ.	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	
39.		Сортировка и поиск данных.	Сортировка, поиск и фильтрация	Иметь представление о способах сортировки и поиска данных	
40.		Диаграмма как средство визуализации данных	Диаграмма, график, ряды данных, категории	Иметь представление о видах диаграмм	
41.		Построение диаграмм.	Диаграмма, график, ряды данных, категории	Иметь представление о видах диаграмм	
42.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с	

				предусловием)	<b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
43.		Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием)	
<b>Глава 4. «Коммуникационные технологии» (11 часов)</b>					
44.		Локальные и глобальные компьютерные сети	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях	<b>Личностные:</b> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ. Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества
45.		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP	Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера	<b>Регулятивные:</b> определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность.
46.		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP	Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных	<b>Познавательные:</b> умение структурировать знания владение навыками анализа и критической оценки информации
47.		Всемирная паутина. Файловые архивы.	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины	<b>Коммуникативные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.
48.		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль	Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой	
49.		Технологии создания сайта.	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Иметь представление о технологии создания сайта	



50.		Содержание и структура сайта.	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Знать содержание и структуру сайта	
51.		Оформление сайта.	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Уметь оформлять сайт	
52.		Размещение сайта в Интернете.	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Уметь размещать сайт в Интернет	
53.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет	<p><b>Личностные:</b> Самообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p> <p><b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p>
54.		Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».			
<b>Итоговое повторение (14 часов)</b>					
55.		Информация и информационные процессы	Информация и информационные процессы, кодирование, единицы измерения, количество информации	Иметь представление о кодировании информации, единицах измерения, количестве информации	<p><b>Личностные:</b> формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая</p>
56.		Файловая система персонального	Файловая система	Иметь представление об	

		компьютера	персонального компьютера, размеры файлов	иерархической файловой системе персонального компьютера, размере файлов	цифровую бытовую технику. <b>Регулятивные:</b> Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.
57.		Системы счисления и логика	Системы счисления. Перевод из 10 сс в 2 сс. Логика, высказывания и логические операции	Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы	
58.		Таблицы и графы	Табличная и графическая формы представления информации	Уметь преобразовывать информацию из табличной в графическую форму. Уметь вычислять кратчайшее расстояние по графу и количество дорог	
59.		Передача информации и информационный поиск.	Расчет количества информации при передаче, поиск информации	Уметь определять размер файла, уметь осуществлять поиск информации по заданным условиям	
60.		Вычисления с помощью электронных таблиц.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки, диаграммы. Анализ данных электронных таблиц	Уметь осуществлять поиск, отбор и анализ данных	
61.		Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки, диаграммы. Анализ данных электронных таблиц	Уметь осуществлять поиск, отбор и анализ данных	
62.		Алгоритмы и исполнители	Алгоритмы и исполнители (чертежник, делитель, и т. д.)	Уметь анализировать алгоритмы	
63.		Алгоритмы и исполнители	Алгоритмы и исполнители (чертежник, делитель, и т. д.)	Уметь анализировать алгоритмы	
64.		Программирование	Язык программирования, программа, структура программы	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль	
65.		Программирование	Язык программирования, программа, структура программы	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль	
66.		Итоговое занятие.	Система счисления, логические выражения, алгоритм, программа	Иметь представление о системах счисления, логических выражениях, алгоритмах, о языке	<b>Личностные:</b> Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

				Паскаль	<p><b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p>
67.		Резерв учебного времени.			
68.		Резерв учебного времени.			