

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 8-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. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Б. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2018.

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://metodist.lbz.ru/authors/informatika/> - сайт издательства Бином.
- www.fipi.ru/ - открытый банк заданий ОГЭ и ЕГЭ.
- <http://videouroki.net/blog/informatika/> - коллекция видеуроков.
- www.yandex.ru – российская информационно-поисковая система.
- <http://pascalabc.net> - учебно-методический комплекс для работы в среде языка программирования Pascal.
- 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

Тема 1. Математические основы информатики (25 часов)

Системы счисления. Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Двоичная арифметика. Представление чисел в компьютере. Элементы алгебры логики. Высказывание. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Логические элементы. Решение логических задач.

Тема 2. Основы алгоритмизации (25 часов)

Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека. Способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические языки. Объекты алгоритмов. Величины. Выражения. Команда присваивания. Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.

Тема 3. Начала программирования (15 часов)

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Числовые типы данных. Стандартные функции Паскаля. Символьный и строковый тип данных. Логический тип данных. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы, с заданным условием окончания работы, с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

3. Тематическое планирование уроков информатики в 8 классе (68 часов, 2 час в неделю).

№	Тема	Количество часов	Практические работы	Контрольные работы
1	Тема 1. Математические основы информатики	25	-	1
2	Тема 2. Основы алгоритмизации	25	10	1
3	Тема 3. Начала программирования	15	5	1
4	Резервное время	3	-	-

5	Всего часов	34	15	-
---	-------------	----	----	---

4. Поурочно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Планируемые результаты		Применение ИКТ и ЭОР	Виды контроля	Д/З	Дата проведения
				Предметные	Метапредметные и личностные (УУД)				
Глава 1. «Математические основы информатики» (25 часов)									
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Фундаментальные вопросы информатики Техника безопасности при работе за компьютером	познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения.	<p>Личностные.</p> <p>Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные:</p> <p>общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач;</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью</p>	Плакат «Техника безопасности». Презентация Введение.	промежуточный	с. 3-6	
2	Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления.	1	Система счисления; цифра;	Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Знать алфавит	<p>Личностные:</p> <p>Смыслообразование – адекватная мотивация</p>	Презентация «Системы счисления	промежуточный	§ 1.1.1	

			<p>алфавит;</p> <p>Непозиционные системы счисления</p> <p>Римская система счисления</p>	<p>римской системы счисления. Уметь переходить из римской системы счисления в десятичную и обратно</p>	<p>учебной деятельности.</p> <p>Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций</p> <p>Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные: смысловое чтение</p>	»			
3	<p>Позиционные системы счисления. Развёрнутая и свёрнутая форма записи чисел.</p>	1	<p>Система счисления;</p> <p>цифра;</p> <p>алфавит;</p> <p>позиционная система счисления;</p> <p>основание;</p> <p>развёрнутая форма записи числа;</p> <p>свёрнутая форма записи числа</p>	<p>Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему.</p>	<p>Личностные:</p> <p>Смыслообразование</p> <p>Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные:</p>	<p>Презентация «Системы счисления»</p>	<p>промежуточный</p>	§ 1.1.1	
4	<p>Двоичная система счисления.</p>	1	<p>Система счисления;</p> <p>цифра;</p> <p>алфавит;</p> <p>позиционная система счисления;</p> <p>основание;</p> <p>развёрнутая форма записи числа;</p> <p>свёрнутая форма записи числа;</p> <p>двоичная система счисления;</p> <p>двоичная</p>	<p>Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления.</p>	<p>формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;</p> <p>осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;</p> <p>формулировать гипотезу по решению проблем.</p>	<p>Презентация «Системы счисления»</p>	<p>промежуточный</p>	§ 1.1.2	

			арифметика						
5	Восьмеричная система счисления.	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; восьмеричная система счисления	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную сс, и восьмеричных чисел в десятичную сс.		Презентация «Системы счисления»	промежуточный	§ 1.1.3	
6	Шестнадцатеричные системы счисления.	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; шестнадцатеричная система счисления	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в шестнадцатеричную систему счисления, и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему.		Презентация «Системы счисления»	промежуточный	§1.1.4	
7	Перевод чисел из 2-й, 8-й и 16-й в десятичную систему счисления	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления;	Иметь навыки перевода двоичных, восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления.		Презентация «Системы счисления»	промежуточный	§ 1.1.2-1.1.4	

			<p>основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная сс; восьмеричная сс; шестнадцатеричная СС</p>						
8	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	<p>Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления</p>	<p>Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>		Презентация «Системы счисления»	промежуточный		§ 1.1.5
9	Двоичная арифметика	1	<p>Двоичная система счисления; двоичная арифметика</p>	<p>Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему.</p>		Презентация «Системы счисления»	промежуточный		§ 1.1.6

10	Решение задач по теме «Системы счисления».	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.		Презентация «Системы счисления»	промежуточный			§ 1.1
11	Проверочная работа	1	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком;	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях	<i>Личностные:</i> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека ; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;	презентация «Представление информации в компьютере»	итоговый			
12	Представление целых и вещественных чисел в компьютере	1	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых и вещественных чисел; формат с плавающей	Иметь представление о научной форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой.	формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными	презентация «Представление информации в компьютере»	промежуточный			§ 1.2

			запятой; мантисса; порядок		средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.				
13	Представление текстов в компьютере	1	принцип кодирования текстовой информации; кодовые таблицы; количество информации	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд).	Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	презентация «Представление информации в компьютере»	промежуточный	§ 1.2	
14	Представление графических изображений в компьютере	1	принцип кодирования графической информации; кодовые таблицы; количество информации	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд).	Познавательные: осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем.	презентация «Представление информации в компьютере»	промежуточный	§ 1.2	
15	Проверочная работа по теме «Представление информации в компьютере»	1	Числовая, текстовая, графическая информация	Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Личностные: Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	интерактивный тест «Математические основы информатики»	итоговый		
16	Элементы алгебры логики. Высказывание.	1	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение	Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями.	Личностные: понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению	презентация «Элементы алгебры логики»	Промежуточный	§ 1.3.1	

17	Логические операции.	1	Высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание	Понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами.	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	презентация «Элементы алгебры логики»	Промежуточный	§ 1.3.2	
18	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности	Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; о свойствах логических операций (законах алгебры логики);	<i>регулятивные</i> определять способы действий	презентация «Элементы алгебры логики»	промежуточный	§ 1.3.3	
19	Свойства логических операций.	1	логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; свойства логических операций	Уметь преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений	умение планировать свою учебную деятельность <i>познавательные</i> делать выводы на основе полученной информации умение структурировать знания	презентация «Элементы алгебры логики»	Промежуточный	§ 1.3.4	
20	Решение логических задач с помощью таблиц истинности	1	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений;	владение первичными навыками анализа и критической оценки информации владение основными логическими операциями <i>коммуникативные</i> умение осознанно и	презентация «Элементы алгебры логики»	Промежуточный	§ 1.3.5	

21	Решение логических задач путем преобразования логических выражений	1	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	навыки выбора метода для решения конкретной задачи	произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.	презентация «Элементы алгебры логики»	промежуточный			§ 1.3.5
22	Логические элементы	1	Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема	Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).		презентация «Элементы алгебры логики»	Промежуточный			§ 1.3.6
23	Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»	1	Логические операции, их свойства, законы, логические элементы	Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	<p>Личностные:</p> <p>Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p>	SMART	итоговый			
24	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1	Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое	Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		<p>Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p>	интерактивный тест «Математические основы информатики»	итоговый		

			выражение; таблица истинности; законы логики;						
25	Контрольная работа по теме «Математические основы информатики»	1	Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое выражение; таблица истинности; законы логики;	Понимать роль фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		SMART	итоговый		
Глава 2. «Основы алгоритмизации»(25 часов)									
26	Понятие алгоритма	1	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека	Личностные: формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.	Презентация «Алгоритмы и исполнители»	промежуточный		§ 2.1.1
27	Исполнитель алгоритма. Работа с исполнителями в среде Кумир	1	Исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда,	Иметь представление об исполнителе, алгоритме.	Регулятивные: Формирование алгоритмического мышления – умения планировать	Среда Кумир	Промежуточный		§ 2.1.2

			режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма		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.				
28	Разнообразие исполнителей алгоритмов	1	исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма	Иметь представление об исполнителе, алгоритме.		Презентация «Алгоритмы и исполнители»	Промежуточный	§ 2.1.2	
29	Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека.	1	характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека	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.). Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий	Презентация «Алгоритмы и исполнители»	Промежуточный	§ 2.1.3 - 2.1.4	
30	Способы записи алгоритмов	1	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык	Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках.		Презентация «Способы записи алгоритмов»	промежуточный	§ 2.2	
31	Объекты алгоритмов. Величины и выражения.	1	Величина, константа, переменная,	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина).		Презентация «Объекты	промежуточный	§ 2.3	

	Арифметические выражения.		тип, имя, присваивание, выражение, таблица		по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.	алгоритмов»			
32	Логические выражения	1	присваивание, выражение, таблица	Уметь различать постоянные и переменные величины.		Презентация «Объекты алгоритмов»	промежуточный	§ 2.3	
33	Команда присваивания.	1	тип, имя, присваивание	Уметь различать постоянные и переменные величины.		Презентация «Объекты алгоритмов»	промежуточный	§ 2.3	
34	Табличные величины	1	присваивание, выражение, таблица	Уметь различать постоянные и переменные величины.		Презентация «Объекты алгоритмов»	промежуточный	§ 2.3	
35	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование»		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»	промежуточный	§ 2.4.1	
36	Определение значений переменных после исполнения линейных алгоритмов	1	линейные алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование»		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»	промежуточный	§ 2.4.1	
37	Составление линейных алгоритмов	1	линейные алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование»		Презентация «Основные алгоритмические	промежуточный	§ 2.4.1	

						конструкци. Следование»			
38	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов.	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»	промежуточный	§ 2.4.2	
39	Полная и неполная формы ветвления.	1	Разветвляющиеся алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»	промежуточный	§ 2.4.2	
40	Простые и составные условия	1	Разветвляющиеся алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»	промежуточный	§ 2.4.2	
41	Составление разветвляющихся алгоритмов.	1	Разветвляющиеся алгоритмы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»	промежуточный	§ 2.4.2	

42	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	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)		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	Промежуточный	§ 2.4.3	
43	Циклические алгоритмы с заданным условием продолжения работы для исполнителя Робот	1	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)		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	Промежуточный	§ 2.4.3	
44	Составление циклических алгоритмов с заданным условием продолжения работы.	1	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)		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	Промежуточный	§ 2.4.3	
45	Цикл с заданным условием окончания работы.	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием)		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	промежуточный	§ 2.4.3	
46	Составление циклических алгоритмов с заданным условием окончания работы.	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы,	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием		Презентация «Основные алгоритми	Промежуточный	§ 2.4.3	

			разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием)		ческие конструкции. Повторение»			
47	Цикл Работа с исполнителями Робот и Черепаха	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром)		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	Промежуточный		§ 2.4.3
48	Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений.	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром)		Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	промежуточный		§ 2.4.3
49	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».	1	Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, блок-схема, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение».	Личностные: Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.				§ 2.1 - 2.4

			алгоритмы, циклические алгоритмы						
50	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».	1	Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, блок-схема, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение».		интерактивный тест «Основы алгоритмизации»	итоговый		
Глава 3. «Начала программирования» (18 часов)									
51	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания	Личностные: формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.	Презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль»	Промежуточный	§ 3.1	
52	Организация ввода и вывода данных. Первая программа	1	Служебные слова, типы данных, структура	Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания	Регулятивные: Формирование алгоритмического мышления – умения	Презентация «Организация ввода	Промежуточный	§ 3.2	

			программы, оператор присваивания		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;	и вывода данных»			
53	Программирование линейных алгоритмов	1	Служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания	Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания		Презентация «Программирование линейных алгоритмов»	Промежуточный	§ 3.3	
54	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных	Иметь представление об условном операторе	умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий	Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	Промежуточный	§ 3.4.1	
55	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений		Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	Промежуточный	§ 3.4.2 - 3.4.3	
56	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы.	1	While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Иметь представление о программировании циклов с заданным условием продолжения работы	по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.	Презентация «Программирование циклических алгоритмов»	Промежуточный	§ 3.5.1	
57	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	While (цикл – ПОКА)	Иметь представление о программировании циклов с заданным условием продолжения работы		Презентация «Программирование	Промежуточный	§ 3.5.1	

						е циклическ их алгоритмо в»			
58	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием окончания работы.	1	repeat (цикл – ДО)	Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы		Презентац ия «Програм мировани е циклическ их алгоритмо в»	промежуточн ый	§ 3.5.2	
59	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	repeat (цикл – ДО)	Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы		Презентац ия «Програм мировани е циклическ их алгоритмо в»	промежуточн ый	§ 3.5.2	
60	Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным числом повторений.	1	for (цикл с параметром)	Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений		Презентац ия «Програм мировани е циклическ их алгоритмо в»	промежуточн ый	§ 3.5.3	
61	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	for (цикл с параметром)	Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений		Презентац ия «Програм мировани е циклическ их алгоритмо в»	промежуточн ый	§ 3.5.3	
62	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for	Знать различные варианты программирования циклического алгоритма		Презентац ия «Програм мировани	промежуточн ый	§ 3.5.4	

			(цикл с параметром)			е циклических алгоритмов»			
63	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Знать различные варианты программирования циклического алгоритма		Презентация «Программирование циклических алгоритмов»	Промежуточный		§ 3.5.4
64	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».	1	Язык программирования, программа, структура программы	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль	Личностные: Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		Промежуточный		3.1.-3.5
65	Контрольная работа по теме «Начала программирования»	1	Язык программирования, программа, структура программы	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль	Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.				
66	Обобщающее повторение	1							
67	Обобщающее повторение	1							
68	Обобщающее повторение	1							