

УТВЕРЖДЕНО

Директор Иванов О.Н. _____

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

"Самусьский лицей имени академика В.В. Пекарского"

ЗАО Северск Томской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

Общее количество часов: 34

для 9 класса

на 2022-2023 учебный год

Составитель:

Шварц А.В.

п. Самусь 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	8

Рабочая программа по информатике для 9 класса разработана на основе Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012).

Рабочая программа создана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями));
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15 в ред. протокола от 28.10.2015 №3/15);
- Примерными учебными планами основного общего образования для образовательных организаций Республики Крым;
- Федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 №345.
- Примерной рабочей программой по информатике для 7-9 классов. Авторы: Семакин И.Г., Цветкова М.С. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.

Предметные результаты:

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры.

2. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.

3. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

4. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

9 класс

Общее число часов: 31 ч. Резерв учебного времени: 3 часа.

1. Управление и алгоритмы 12 ч. (5+7)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

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

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык).

Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.

Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Практическая работа №1 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов».

Практическая работа №2 «Построение линейных алгоритмов».

Практическая работа №3 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов».

Практическая работа №4 «Работа с циклами»

Практическая работа №5 «Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений».

Практическая работа №6 «Составление алгоритмов со сложной структурой»

Практическая работа №7 «Итоговое задание по алгоритмизации»

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

2. Введение в программирование — 15 ч (5 + 10)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке программирования. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке программирования; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Практическая работа №8 «Работа с готовыми программами: отладка, выполнение, тестирование».

Практическая работа №9 «Построение линейных алгоритмов».

Практическая работа №10 «Разработка программ с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений».

Практическая работа №11 «Разработка программ с использованием оператора ветвления и логических операций».

Практическая работа №12 «Разработка программ с использованием цикла с заданным числом повторений».

Практическая работа №13 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием».

Практическая работа №14 «Разработка программ с использованием цикла с постусловием»

Практическая работа №15 «Разработка программ обработки одномерных массивов».

Практическая работа №16 «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве»

Практическая работа №17 «Решение задач на обработку массивов».

Учащиеся должны знать:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;

- последовательность выполнения программы в системе программирования..

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

3. Информационные технологии и общество 4 ч. (4+0)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
 - основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
 - в чем состоит проблема безопасности информации;
 - какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащиеся должны уметь:

регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Содержание курса 9 класса и распределение учебного времени
(1 час в неделю, 34 часа в год)

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Контрольные работы	Практические работы
1.	Управление и алгоритмы	12	4	1	7
2.	Введение в программирование	15	4	1	10
3.	Информационные технологии и общество	4	4		
4.	Резерв	3	2		
5.	Всего:	34	14	2	17

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс – 1 час в неделю

№	Тема	Всего часов	Теория	Практическая работа	Учебник к 9 клФГОС
1.	Управление и алгоритмы	12 (5+7)	Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.	Практическая работа №1 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов». Практическая работа №2 «Построение линейных алгоритмов». Практическая работа №3 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов». Практическая работа №4 «Работа с циклами» Практическая работа №5 «Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений». Практическая работа №6 «Составление алгоритмов со сложной структурой» Практическая работа №7 «Итоговое задание по алгоритмизации»	9 кл §1-7
	Контрольная работа №1 по теме «Управление и алгоритмы»				
2.	Введение в программирование	15 (5+10)	Алгоритмы работы с величинами: константы,	Практическая работа №8 «Работа с готовыми программами: отладка,	9 кл §§8-19

			<p>переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке программирования. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированные тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p>	<p>выполнение, тестирование».</p> <p>Практическая работа №9 «Построение линейных алгоритмов».</p> <p>Практическая работа №10 «Разработка программ с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений».</p> <p>Практическая работа №11 «Разработка программ с использованием оператора ветвления и логических операций».</p> <p>Практическая работа №12 «Разработка программ с использованием цикла с заданным числом повторений».</p> <p>Практическая работа №13 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием».</p> <p>Практическая работа №14 «Разработка программ с использованием цикла с постусловием»</p> <p>Практическая работа №15 «Разработка программ обработки одномерных массивов».</p> <p>Практическая работа №16 «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве»</p> <p>Практическая работа №17 «Решение задач на обработку массивов».</p>	
	Контрольная работа №2 по теме «Введение в программирование»				
3.	Информационные технологии и общество	4	<p>Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие</p>	Реферат или презентация	9 кл §22

			информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере		
4.	Резерв	3			
Всего		34			

Календарно-тематическое планирование:

№п /п	Тема и тип урока	Дата	Элемент содержания	Планируемые результаты			Характеристики основных видов деятельности
				Предметные	Метапредметные	Личностные	
Управление и алгоритмы (11 часов)							
1	Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью. Изучение нового материала	07.09.2019	Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления.	Формируют представления об управляющей информации, алгоритмах управления и кибернетике.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Передают содержание в сжатом или развернутом виде. Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Формируют умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none">анализировать системы команд и отказов учебных действия и команды-вопросы;процессы функционирования исполнителей, описывать обстановки этих исполнителей, команды-действия и команды-вопросы;уметь составить и записать алгоритм решения для несложных задач, которые решаются исполнителем, управляемым с помощью пульта;анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов.

2	<p>Понятие алгоритма и его свойства</p> <p><i>Изучение нового материала</i></p>	14.09.2019	<p>Понятие алгоритма и его свойства, линейные алгоритмы.</p> <p>Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнения, система команд исполнителя, режимы работы.</p>	<p>Формируют представления об алгоритмах и их свойствах.</p>	<p>Умеют определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.</p>
---	---------------------------------------------------------------------------------	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

3	Графический учебный исполнитель. <i>Изучение нового материала</i>	21.09.2019	Исполнитель алгоритма. Система команд исполнителя.	Формируют представления об алгоритмах управления учебным исполнителем.	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи по управлению исполнителем для достижения требуемого результата, командуя учебным исполнителем с помощью пульта; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для Робота; для вычисления значения конкретного арифметического выражения (исполнителем арифметических действий); • уметь записать (неформально) план управления учебным исполнителем при решении простейших задач, уметь записать (формально) план управления в какой-либо реальной системе программирования; • исполнять алгоритм при заданных исходных данных; <p>строить линейные программы на выбранном алгоритмическом языке по словесному описанию алгоритма, записывать и выполнять их в выбранной среде программирования</p>
4.	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. <i>Изучение нового материала</i>	28.09.2019	Вспомогательные подпрограммы, подпрограмма, функция, процедура	Формируют представления о вспомогательных алгоритмах и методе последовательной детализации.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Записывают выводы в виде правил. Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её.	Формируют адекватную мотивацию учебной деятельности. Нравственно – этическую ориентацию – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	

5	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов <i>Практическая работа на компьютере.</i>	05.10.2019	СКИ исполнителя.	Формируют представления о способах использования вспомогательных алгоритмах.	Формулируют и удерживают учебную задачу; планируют – выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Ставят вопросы, обращаются за помощью.	Формируют навыки создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды.
6	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием <i>Изучение нового материала</i>	12.10.2019	Блок-схема. Циклический алгоритм.	Формируют умения записи алгоритмов в виде блок-схемы. Использование циклов с предусловием для записи циклических алгоритмов.	Умеют планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.)	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.
7	Разработка циклических алгоритмов <i>Изучение нового материала</i>	19.10.2019	Блок-схема. Циклический алгоритм	Формируют умения записывать в виде блок-схемы циклические алгоритмы.	Умеют использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения).	Актуализируют сведения из личного жизненного опыта информационной деятельности.

8	Ветвления. Использование двухшаговой детализации. <i>Изучение нового материала.</i>	26.10.2019	Алгоритм ветвления, алгоритм последователь ного выполнения действий.	Формируют умения создавать алгоритмы с ветвлениями, использовать метод двухшаговой детализации.	Используют общие приемы решения поставленных задач; осуществляют перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинируют известные средства для нового решения проблем.	Принимают и осваивают социальную роль обу- чающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адек- ватную оценку своей учебной деятельности.
9	Использование метода последователь ной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений. <i>Изучение нового материала.</i>	12.11.2019	Команда ветвления.	Формируют умения создавать алгоритмы используя ветвления.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Передают содержание в сжатом или развернутом виде. Умеют отстаивать точку зрения, аргумен- тируя ее, подтверждая фактами.	Формируют умение выделить нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.
10	Контрольная работа по теме: Управление и алгоритмы <i>Проверка полученных знаний</i>	19.11.2019	Алгоритм управления.	Составляют примеры алгоритмов ветвления, алгоритмов следования, циклических алгоритмов.	Использую установленные правила в контроле способа решения задачи. Выбирают наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Формируют понятия связи различных явлений, процессов, объектов и информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.

11	Тест по теме «Управление и алгоритмы» <i>Тестирование</i>	30.11.2019	Алгоритм управления.	Составляют примеры алгоритмов ветвления, алгоритмов следования и циклических алгоритмов.	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Проявляют положительное отношение к урокам информатики, широкий интерес к способам ре- шения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.
Введение в программирование (17 часов)						

12	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами. Изучение нового материала	03.12.2019	Алгоритм работы с величинами. Величина. Переменная величина. Команда присваивания.	Формируют представления о программировании как способе алгоритмизации последовательности действий.	Формируют алгоритмическое мышление.	Формируют готовность к продолжению обучения с использованием ИКТ.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
13	Линейные вычислительные алгоритмы Изучение нового материала	10.12.2019	Алгоритм. Команда присваивания, арифметические операции div, mod/	Формируют умения составлять линейные вычислительные алгоритмы.	Формируют понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	

14	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов. <i>Изучение нового материала</i>	17.12.2019	Блок-схема. Построение алгоритма решения задачи.	Формируют умения строить блок-схемы линейных вычислительных алгоритмов.	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	Проявляют внимание, удивление, желание больше узнать. Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.
15	Возникновение и назначение языка программирования. Структура программы на языке программирования. <i>Изучение нового материала.</i>	24.12.2019	Язык программирования. Структура программы.	Формируют знания о языке программирования и линейных алгоритмах.	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Умеют принимать точку зрения другого, слушать друга.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность

16	Работа с готовыми программами на языке программирования <i>Изучение нового материала.</i>	14.01.2020	Язык программирования. Операторы ввода, вывода.	Формируют умения работать с готовыми программами на языке программирования. Понятие отладка, выполнение, тестирование.	Формируют общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики	Умеют анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом..
17	Оператор ветвления. Логические операции в программировании. <i>Изучение нового материала.</i>	21.01.2020	Логические операции в программировании. Оператор ветвления.	Формируют представления об операторе ветвления в языке программирования. Использование логических операций при построении алгоритмов.	Умеют планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.)	Проявляют положительное отношение к урокам информатики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности

18	Разработка программы на языке программирования с использованием оператора ветвления и логических операций. <i>Изучение нового материала.</i>	28.01.2020	Оператор ветвления.	Используют логические операции и операторы ветвления при построении алгоритмов.	Умеют использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения).	Развивают чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды
19	Циклы на языке программирования <i>Практическая работа на компьютере.</i>	04.02.2020	Цикл. Оператор цикла. Цикл с предусловием, с постусловием, цикл с параметром.	Формируют представления об операторе цикла в языке программирования	Используют общие приемы решения поставленных задач; осуществляют перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинируют известные средства для нового решения проблем.	Понимают роль информационных технологий в жизни современного человека, способны увязать знания об основных возможностях информационных технологий с собственным жизненным опытом.
20	Разработка программ с использованием цикла с предусловием. <i>Изучение нового материала.</i>	11.02.2020	Цикл. Оператор цикла. Цикл с предусловием, с постусловием, цикл с параметром.	Формируют умение разрабатывать программы с использованием цикла с предусловием на языке программирования.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Передают содержание в сжатом или развернутом виде. Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Умеют различать основные нравственно-этические понятия, соотносят поступок с моральной нормой, оценивают свои и чужие поступки (стыдно, честно, виноват, поступил правильно и др.).

21	Сочетания циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. <i>Изучение нового материала.</i>	18.02.2020	Алгоритм Евклида.	Формирование умений использования ветвления и циклов при решении задач.	Используют установленные правила в контроле способа решения задачи. Выбирают наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Умеют применять правила делового сотрудничества, сравнивать разные точки зрения, считаться с мнением другого человека, проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.
22	Одномерные массивы в программировании. <i>Изучение нового материала.</i>	25.02.2020	Одномерный массив. Индекс, элемент массива.	Формируют представление об одномерных массивах в программировании.	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Понимают необходимость ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству.
23	Разработка программ обработки одномерных массивов. <i>Практическая работа на компьютере.</i>	03.03.2020	Одномерный массив. Написание программы на обработку массива.	Формируют умение разработки программ обработки одномерных массивов.	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	Владеют первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации

24	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве. <i>Изучение нового материала.</i>	10.03.2020	Датчик случайных чисел. Применение датчика при написании программ.	Формируют представление о понятии случайного числа. Формирование умения составлять программу для поиска числа в массиве.	Умеют планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.)	Умеют идентифицировать себя с принадлежностью к народу, стране, государству, проявлять понимание и уважение к ценностям культур других народов, проявляют интерес к культуре и истории своего народа, родной страны.
25	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве <i>Практическая работа на компьютере.</i>	17.03.2020	Массив. Датчик случайных чисел.	Формирование умения разработки программы поиска числа в случайно сформированном массиве	Умеют использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения).	Умеют находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формируют желания выполнять учебные действия.
26	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. <i>Изучение нового материала.</i>	31.03.2020	Наименьший элемент массива, наибольший элемент массива.	Формируют умение написать программу поиска наибольшего и наименьшего элемента массива.	Используют общие приемы решения поставленных задач; осуществляют перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинируют известные средства для нового решения проблем.	Формируют умение выделить нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования;

27	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива. <i>Изучение нового материала.</i>	07.04.2020	Сортировка массива. Массив.	Формируют умения составить программу сортировки массива на языке программирования	Умеют планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.)	Формируют навыки концентрации внимания, умения правильно поставить перед собой цели.
28	Тест по теме «Программное управление работой компьютера» <i>Тестирование</i>	14.04.2020	Программа на языке программирования.	Формируют умения работать с тестами и работать с готовыми программами.	Умеют использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения).	Построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку.
Информационные технологии и общество (3 часа)						

29	Предыстория информационных технологий. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ. <i>Изучение нового материала.</i>	21.04.2020	История ЭВМ. Поколение ЭВМ.	Формируют представления о истории информационных технологий, ЭВМ и программного обеспечения.	Используют общие приемы решения поставленных задач; осуществляют перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинируют известные средства для нового решения проблем.	Формируют понимание роли развития информационных технологий в жизни современного человека	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями; приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации <ul style="list-style-type: none"> выявлять и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности; распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ. <ul style="list-style-type: none"> Использование информационных технологий в различных сферах деятельности. Правовые аспекты использования информационных технологий.
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

30	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество. <i>Изучение нового материала.</i>	28.04.2020	Информационные ресурсы, информационное общество	Формируют представления об информационных ресурсах и информационном обществе.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Передают содержание в сжатом или развернутом виде. Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Формируют представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ; Оценка своей информационной деятельности и приведение её в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. <p>Оценка своей информационной деятельности и приведение её в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</p> <ul style="list-style-type: none"> работать с антивирусными программами; приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ.
31	Социальная информатика: информационная безопасность. <i>Изучение нового материала.</i>	12.05.2020	Информационная безопасность.	Формируют знания об информационной безопасности.	Использую установленные правила в контроле способа решения задачи. Выбирают наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Формируют представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	

32	Итоговое тестирование по курсу 9 класса <i>Тестирование.</i>	19.05.2020		Формируют знания об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Формируют навыки концентрации внимания, умения правильно поставить перед собой цели.	
	Итого	32 часа					