# Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Ростовской области «Шахтинский генерала Я.П. Бакланова казачий кадетский корпус»

УТВЕРЖДАЮ ГБОУ РО «ШККК»
В.А.Бобыльченко

Приказ от «27» августа 2022 г. № 244

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ИНФОРМАТИКА»

Уровень общего образования <u>среднее общее</u> <u>образование</u>, <u>профильный уровень</u>

(основное общее, среднее общее образование с указание класса), уровень

Количество часов 10-11 классы -4 ч.

Учитель <u>Бойко Татьяна Павловна</u> Фил

Квалификационная категория высшая

Программа разработана на основе <u>авторской программы</u> К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина. 2020 г.

(указать примерную программу/программы, автора, издательство, год издания)

### Рабочая программа

# по учебному предмету «Информатика» для 10-11классов (углубленный уровень)

#### Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа углубленного курса «Информатика» для 10-11 классов средней общеобразовательной школы составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, Программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях», Письма Министерства образования и науки Российской Федерации № ИР-352/09 от 13.05.2013. и авторской программы К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина. Программа рассчитана на 272 часа (по 4 часа в неделю).

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС), который включает в себя учебники:

- «Информатика. 10 класс. Углубленный уровень». К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин;
- «Информатика. 11 класс. Углубленный уровень». К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин.

Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:

- авторская программа К.Ю. Полякова по информатике;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm</a>
- электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm</a>;
- методическое пособие для учителя: <a href="http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf">http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf</a>;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (http://www.fcior.edu.ru);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/</a>.

Учебники «Информатика. 10 класс» и «Информатика. 11 класс» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС, и с учетом вхождения курса

«Информатика» в 10 и 11 классах в состав учебного плана в объеме 272 часов (полный углублённый курс).

Программа предназначена для изучения курса информатики в 10-11 классах средней школы на углубленном уровне. Это означает, что её целевая аудитория — школьники старших классов, которые планируют связать свою будущую профессиональную деятельность с информационными технологиями.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Углубленный курс является одним из вариантов развития курса информатики, который изучается в основной школе (7–9 классы). Поэтому, согласно принципу спирали, материал некоторых разделов программы является развитием и продолжением соответствующих разделов курса основной школы. Отличие углубленного курса от базового состоит в том, что более глубоко рассматриваются принципы хранения, передачи и автоматической обработки данных; ставится задача выйти на уровень понимания происходящих процессов, а не только поверхностного знакомства с ними.

Учебники, составляющие ядро УМК, содержат все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к школьному курсу информатики, и в этом смысле являются цельными и достаточными для углубленной подготовки по информатике в старшей школе, независимо от уровня подготовки учащихся, закончивших основную школу. В тексте учебников содержится большое задач, ЧТО позволяет учителю организовать обучение количество разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Одна из важных задач учебников и программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике.

## Общая характеристика изучаемого предмета

Рабочая программа по предмету «Информатика» предназначена для углубленного изучения всех основных разделов курса информатики учащимися информационно-технологического и физико-математического профилей. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий в углубленном курсе – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач.

#### Место изучаемого предмета в учебном плане

Для полного освоения программы углубленного уровня рекомендуется изучение предмета «Информатика» по 4 часа в неделю в 10 и 11 классах (всего 136 часов в 10 классе и 136 часов в 11 классе).

Для организации исследовательской и проектной деятельности учащихся можно использовать часы, отведенные на внеурочную деятельность.

Для полного освоения программы углубленного уровня рекомендуется изучение предмета «Информатика» по 4 часа в неделю в 10 и 11 классах (авторская программа К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина).

D.C.	T	]	Количество ч	часов / клас	ec
No	Тема	10 A	10 Б	11 A	11 Б
Осі	ювы информатики				
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	1	1	1	1
2.	Повторение			3	3
3.	Информация и информационные процессы	4	4	7	7
4.	Кодирование информации	14	14		
5.	Логические основы компьютеров	10	10		
6.	Компьютерная арифметика	6	6		
7.	Устройство компьютера	9	9		
8.	Программное обеспечение	14	14		
9.	Компьютерные сети	8	8		
10.	Информационная безопасность	6	6		
	Итого:	72	72	11	11
Алі	горитмы и программировани	e			
11.	Алгоритмизация и программирование	43	43	24	24
12.	Решение вычислительных задач	12	12		

13.	Элементы теории			6	6
	алгоритмов				
14.	Объектно-ориентированное			15	15
	программирование				
	Итого:	55	55	45	45
	Информационно-коммуника	ационные т	ехнологии		
15	Моделирование			12	12
16	Базы данных			16	16
17	Создание веб-сайтов			18	18
18	Графика и анимация			12	12
19	3D-моделирование и			16	16
	анимация				
20	Итого:	0	0	74	74
21	Резерв	5/7	5/4		
22	Итого по всем разделам:	132/134	132/131	130	130

# Планируемые результаты освоения предмета

#### Личностные результаты:

- 1) Формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) формирование осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

#### Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,

- критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

#### Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о *кодировании и декодировании данных* и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 11) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 12) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 13) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 14) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

16) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

## Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ на профильном уровне ученик должен

#### <u>знать/понимать:</u>

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

#### уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объём памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации, обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

# <u>использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</u>

• поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;

- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

## Содержание учебного предмета

В содержании предмета «Информатика» в учебниках для 10–11 классов выделено три крупных раздела:

- І. Основы информатики
  - Техника безопасности. Организация рабочего места
  - Информация и информационные процессы
  - Кодирование информации
  - Логические основы компьютеров
  - Компьютерная арифметика
  - Устройство компьютера
  - Программное обеспечение
  - Компьютерные сети
  - Информационная безопасность
- II. Алгоритмы и программирование
  - Алгоритмизация и программирование
  - Решение вычислительных задач
  - Элементы теории алгоритмов
  - Объектно-ориентированное программирование

#### III. Информационно-коммуникационные технологии

- Моделирование
- Базы данных
- Создание веб-сайтов
- Графика и анимация
- 3D-моделирование и анимация

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

Курс «Информатика» во многом имеет модульную структуру, и учитель при разработке рабочей программы может менять местами темы программы.

Планирование учебного материала представлено в двух вариантах:

#### 10 класс (136 ч)

#### Информация и информационные процессы

Информация и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы.

#### Кодирование информации

Дискретное кодирование. Знаковые системы. Аналоговые и дискретные сигналы. Дискретизация. Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано. Граф Ал.А. Маркова. Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Перевод целых и дробных чисел в другую

систему счисления. Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки. Восьмеричная система счисления. Арифметические операции. лвоичной системой счисления. Связь с двоичной Шестнадцатеричная система счисления. системой Арифметические операции. Применение. Троичная уравновешенная система счисления. Двоичнодесятичная система счисления. Кодирование текстов. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов. Векторное кодирование. Трёхмерная графика. Фрактальная графика. Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеоинформации.

#### Логические основы компьютеров

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция. Штрих Шеффера. Стрелка Пирса. Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики. Логические уравнения. Количество решений логического уравнения. Системы логических уравнений. Синтез логических выражений. Построение выражений с помощью СДНФ. Построение выражений с помощью СКНФ. Множества и логические выражения. Задача дополнения множества до универсального множества. Поразрядные логические операции. Предикаты и кванторы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор.

#### Компьютерная арифметика

Особенности представления чисел в компьютере. Предельные значения чисел. Различие между вещественными и целыми числами. Дискретность представления чисел. Программное повышение точности вычислений. Хранение в памяти целых чисел. Целые числа без знака. Целые числа со знаком. Операции с целыми числами. Сравнение. Поразрядные логические операции. Сдвиги. Хранение в памяти вещественных чисел. Операции с вещественными числами.

#### Как устроен компьютер

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры. Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычисления. Облачные вычисления. Выбор конфигурации компьютера. Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы. Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешним устройствами. Процессор. Арифметико-логическое устройство. Устройство управления. Регистры процессора. Основные характеристики процессора. Система команд процессора. Память. Внутренняя память. Внешняя память. Облачные хранилища данных. Взаимодействие разных видов памяти. Основные характеристики памяти. Устройства ввода. Устройства ввода. Устройства ввода. Устройства ввода. Устройства ввода. Устройства ввода.

#### Программное обеспечение

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Инсталляция и обновление программ. Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО. Программы для обработки текстов. Технические средства ввода текста. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Поиск и замена. Проверка правописания и грамматики. Компьютерные словари и переводчики. Шаблоны. Рассылки. Вставка математических формул. Многостраничные документы. Форматирование страниц. Колонтитулы. Оглавление. Режим структуры документа. Нумерация рисунков (таблиц, формул). Сноски и ссылки. Гипертекстовые документы. Правила оформления рефератов. Коллективная работа над документами. Рецензирование. Онлайн-офис. Правила коллективной работы Пакеты прикладных программ.

Офисные пакеты. Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и вёрстки. Системы автоматизированного проектирования. Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеоинформации. Программы для создания презентаций. Содержание презентаций. Дизайн презентации. Макеты. Размещение элементов на слайде. Оформление текста. Добавление объектов. Переходы между слайдами. Анимация в презентациях. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы. Системы программирования. Языки программирования. Трансляторы. Отладчики. Профилировщики.

#### Компьютерные сети

Структуры (топологии) сетей. Обмен данными. Серверы и клиенты. Локальные сети. Сетевое оборудование. Одноранговые сети. Сети с выделенными серверами. Беспроводные сети. Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IPадреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Тестирование сети. Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Пиринговые сети. Информационные системы. Электронная коммерция. Интернет-магазины. Электронные платёжные системы. Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.

#### Алгоритмизация и программирование

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор. Введение в язык Python. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции. Вычисления. Деление нацело и остаток. Вещественные значения. Стандартные функции. Случайные числа. Ветвления. Условный оператор. Сложные условия. Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Поиск максимальной цифры числа. Алгоритм Евклида. Циклы с постусловием. Циклы по переменной. Вложенные циклы. Процедуры. Процедуры с параметрами. Локальные и глобальные переменные. Функции. Вызов функции. Логические функции. Рекурсия. Ханойские башни. Возврат нескольких значений. Использование стека. Анализ рекурсивных функций. Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов. Алгоритмы обработки массивов. Поиск в массиве. Максимальный элемент. Реверс массива. Сдвиг элементов массива. Срезы массива. Отбор нужных элементов. Особенности копирования списков в языке Python. Сортировка массивов. Метод пузырька (сортировка обменами). Метод выбора. Сортировка слиянием. «Быстрая сортировка». Сортировка в языке Python. Двоичный поиск. Символьные строки. Операции со строками. Поиск в строках. Примеры обработки строк. Преобразование число-строка. Строки в процедурах и функциях. Рекурсивный перебор. Матрицы. Обработка элементов матрицы. Работа с файлами. Неизвестное количество данных. Обработка массивов. Обработка строк.

#### Вычислительные задачи

Точность вычислений. Погрешности измерений. Погрешности вычислений. Решение уравнений. Приближённые методы. Метод перебора. Метод деления отрезка пополам. Использование табличных процессоров. Дискретизация. Вычисления длины кривой. Вычисление площадей фигур. Оптимизация. Локальный и глобальный минимумы. Метод дихотомии. Использование табличных процессоров. Статистические расчёты. Свойства ряда данных. Условные вычисления. Связь двух рядов данных. Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. Восстановление зависимостей. Прогнозирование.

#### Информационная безопасность

Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации. Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России. Вредоносные программы.

Заражение вредоносными программами. Типы вредоносных программ. Вирусы для мобильных устройств. Защита от вредоносных программ. Антивирусные программы. Брандмауэры. Меры безопасности. Шифрование. Хэширование и пароли. Современные алгоритмы шифрования. Алгоритм RSA. Электронная цифровая подпись. Стеганография. Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете.

#### 11 класс (136 ч)

#### Информация и информационные процессы

Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона. Передача данных. Скорость передачи данных. Обнаружение ошибок. Помехоустойчивые коды. Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды. Алгоритм Хаффмана. Алгоритм LZW. Сжатие с потерями. Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления. Информационное общество. Информационные технологии. «Большие данные». Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Стандарты в сфере информационных технологий.

#### Моделирование

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность. Игровые модели. Игровые стратегии. Пример игры с полной информацией. Задача с двумя кучами камней. Модели мышления. Искусственный интеллект. Нейронные сети. Машинное обучение. Большие данные. Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Моделирование Тестирование модели. движения. сопротивлением. Дискретизация. Компьютерная Движение Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста. Взаимодействие видов. Обратная связь. Саморегуляция. Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Системы массового обслуживания. Модель обслуживания в банке.

#### Базы данных

Основные понятия. Типы информационных систем. Транзакции. Таблицы. Индексы. Целостность базы данных. Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Реляционная модель данных. Математическое описание базы данных. Нормализация. Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Итоговый запрос. Другие типы запросов. Формы. Простая форма. Формы с подчинёнными. Кнопочные формы. Отчёты. Простые отчёты. Отчёты с группировкой. Проблемы реляционных БД. Нереляционные базы данных. Экспертные системы.

#### Создание веб-сайтов

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Вебпрограммирование. Системы управления сайтом. Текстовые веб-страницы. Простейшая вебстраница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилевые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Таблицы. Структура таблицы. Табличная вёрстка. Оформление таблиц. Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки. XML и XHTML. Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы. Размещение веб-сайтов. Хранение файлов. Доменное имя. Загрузка файлов на сайт.

#### Элементы теории алгоритмов

Уточнение понятия алгоритма. Универсальные исполнители. Машина Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгорифмы Маркова. Алгоритмически неразрешимые задачи. Вычислимые и невычислимые функции. Сложность вычислений. Асимптотическая

сложность. Сложность алгоритмов поиска. Сложность алгоритмов сортировки. Доказательство правильности программ. Инвариант цикла. Доказательное программирование.

#### Алгоритмизация и программирование

Целочисленные алгоритмы. Решето Эратосфена. «Длинные» числа. Квадратный корень. Структуры. Работа с файлами. сортировка структур. Словари. Алфавитно-частотный словарь. Стек. Использование списка. Вычисление арифметических выражений с помощью стека. Проверка скобочных выражений. Очереди, деки. Деревья. Деревья поиска. Обход дерева. Использование связанных структур. Вычисление арифметических выражений с помощью дерева. Хранение двоичного дерева в массиве. Модульность. Графы. «Жадные» алгоритмы. Алгоритм Дейкстры. Алгоритм Флойда-Уоршелла. Использование списков смежности. Динамическое программирование. Поиск оптимального решения. Количество решений.

#### Объектно-ориентированное программирование

Борьба со сложностью программ. Объектный подход. Объекты и классы. Создание объектов в программе. Скрытие внутреннего устройства. Иерархия классов. Классы-наследники. Сообщения между объектами. Программы с графическим интерфейсом. Особенности современных прикладных программ. Свойства формы. Обработчик событий. Использование компонентов (виджетов). Программа с компонентами. Ввод и вывод данных. Обработка ошибок. Совершенствование компонентов. Модель и представление.

#### Обработка изображений

Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты. Сканирование. Кадрирование. Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры. Многослойные изображения. Текстовые слои. Маска слоя. Каналы. Цветовые каналы. Сохранение выделенной области. Иллюстрации для веб-сайтов. Анимация. Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка. Кривые. Форматы векторных рисунков. Ввод векторных рисунков. Контуры в GIMP.

#### Трёхмерная графика

Понятие 3D-графики. Проекции. Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов. Системы координат. Слои. Связывание объектов. Сеточные модели. Редактирование сетки. Деление рёбер и граней. Выдавливание. Сглаживание. Модификаторы. Логические операции. Массив. Деформация. Кривые. Тела вращения. Отражение света. Простые материалы. Многокомпонентные материалы. Текстуры. UV-проекция. Рендеринг. Источники света. Камеры. Внешняя среда. Параметры рендеринга. Тени. Анимация объектов. Редактор кривых. Простая анимация сеточных моделей. Арматура. Прямая и обратная кинематика. Физические явления. Язык VRML.

# Тематическое планирование

		Коли	ичество ча	асов /	Формы работы		Основные направления воспитательной
No	Тема		класс				деятельности
		Всего	10 кл.	11 кл.			
Осн	овы информ	<b>1</b> атики					
1.	Техника	2	1	1	Компьютерное	1.	Формирование активной гражданской
	безопасно				тестирование		позиции, гражданской ответственности,
	сти.						основанной на традиционных культурных,
	Организа						духовных и нравственных ценностях
	ция						российского общества.
	рабочего					3.	Формирование представления о

б. Информа и непроцессы процессы проделения пределения про								
процессы  процествий  процессы  процессы  процествий  процественно  правила стотко  правила стотко  правила стотко  правила стотко  правила стотко  правила стотко  правита стотко		места					5.	межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков Формирование ответственного отношения к окружающей среде, основывающееся на экологическое сознание, осознания ценности жизни, отвественного отношения
психическому здоровь	6.	ция и информац ионные	15	5	10	ораторный пра ктикум, групп овые творческ ие задания. Работа с литературой или электронными источниками информации, письменные	<ol> <li>3.</li> <li>5.</li> <li>7.</li> </ol>	Формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества; ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения информатики как науки в жизни современного общества; представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания правил безопасности в быту и реальной жизни; коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

			ı			
						Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира.
7.	Кодирова ние информац ии	14	14	групповой лаб ораторный пра ктикум, групп овые творческ ие задания. Работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения	<ol> <li>3.</li> <li>7.</li> <li>8.</li> </ol>	Формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества; ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения информатики как науки в жизни современного общества; представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к заимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни; коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; ценностей научного познания Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу
8.	Логическ ие основы компьюте	10	10	практические работы, письменные упражнения		для понимания сущности научной картины мира.  Формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях
	ров			упражнения		российского общества; ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному

			_			
						наследию, понимания значения информатики как науки в жизни
						современного общества;
					3.	представления о социальных нормах и
						правилах межличностных отношений в
						коллективе, готовности к разнообразной
						совместной деятельности при выполнении
						учебных, познавательных задач,
						стремления к взаимопониманию и
						взаимопомощи в процессе этой учебной
						деятельности; готовности оценивать своё
						поведение и поступки своих товарищей с
						позиции нравственных и правовых норм с
						учётом осознания последствий поступков;
					5.	осознания ценности жизни, ответственного
						отношения к своему здоровью, установки
						на здоровый образ жизни, осознания
						последствий и неприятия вредных
						привычек, необходимости соблюдения
						правил безопасности в быту и реальной
						жизни;
					6.	коммуникативной компетентности в
						общественно полезной,
						учебноисследовательской, творческой и
						других видах деятельности
					7.	экологически целесообразного отношения
						к природе как источнику Жизни на Земле,
						основе её существования, понимания
						ценности здорового и безопасного образа
						жизни, ответственного отношения к
						собственному физическому и
						психическому здоровью;
					8.	ценностей научного познания
						Мировоззренческих представлений
						соответствующих современному уровню
						развития науки и составляющих основу
						для понимания сущности научной картины
	TC				1	мира.
9.	Компьюте	6	6	практические	1.	Воспитание гражданственности,
	рная			работы,		патриотизма, уважения к правам, свободам
	арифмети			письменные	1	и обязанностям человека.
	ка			упражнения	2.	Формировние ценностного отношения к отечественному культурному,
						историческому и научному наследию, понимания значения информатики как
						науки в жизни современного общества;
					3	представления о социальных нормах и
					].	правилах межличностных отношений в
						коллективе, готовности к разнообразной
						совместной деятельности при выполнении
						учебных, познавательных задач,
						стремления к взаимопониманию и
						взаимопомощи в процессе этой учебной
						деятельности; готовности оценивать своё
						поведение и поступки своих товарищей с
						позиции нравственных и правовых норм с
						учётом осознания последствий поступков;
					5.	осознания ценности жизни, ответственного
						отношения к своему здоровью, установки
-						

			I	1			
							на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных
							последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения
							правил безопасности в быту и реальной
							жизни;
						6.	коммуникативной компетентности в
							общественно полезной,
							учебноисследовательской, творческой и
							других видах деятельности
						7.	экологически целесообразного отношения
							к природе как источнику Жизни на Земле,
							основе её существования, понимания
							ценности здорового и безопасного образа
							жизни, ответственного отношения к
							собственному физическому и
						8.	психическому здоровью; ценностей научного познания
						0.	Мировоззренческих представлений
							соответствующих современному уровню
							развития науки и составляющих основу
							для понимания сущности научной картины
							мира.
10.	Устройст	9	9		практические	1.	Воспитание гражданственности,
	ВО				работы,		патриотизма, уважения к правам, свободам
	компьюте				письменные		и обязанностям человека.
	pa				упражнения	2.	Формировние ценностного отношения к
							отечественному культурному,
							историческому и научному наследию, понимания значения информатики как
							науки в жизни современного общества;
						3.	представления о социальных нормах и
							правилах межличностных отношений в
							коллективе, готовности к разнообразной
							совместной деятельности при выполнении
							учебных, познавательных задач,
							стремления к взаимопониманию и
							взаимопомощи в процессе этой учебной
							деятельности; готовности оценивать своё
							поведение и поступки своих товарищей с
							позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
						5.	осознания ценности жизни, ответственного
						<i>J</i> .	отношения к своему здоровью, установки
							на здоровый образ жизни, осознания
							последствий и неприятия вредных
							привычек, необходимости соблюдения
							правил безопасности в быту и реальной
							жизни;
						6.	
							общественно полезной,
							учебноисследовательской, творческой и
						7.	других видах деятельности экологически целесообразного отношения
						/ .	к природе как источнику Жизни на Земле,
							основе её существования, понимания
							ценности здорового и безопасного образа
							жизни, ответственного отношения к
							собственному физическому и
							психическому здоровью;

					8. ценностей научного познания
					Мировоззренческих представлений
					соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу
					для понимания сущности научной картины
					мира.
11.	Программ	13	13	практические	1. Формирование активной гражданской
	ное			работы,	позиции, гражданской ответственности,
	обеспечен			письменные	основанной на традиционных культурных,
	ие			упражнения	духовных и нравственных ценностях
					российского общества;
					2. ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному
					наследию, понимания значения
					информатики как науки в жизни
					современного общества;
					3. представления о социальных нормах и
					правилах межличностных отношений в
					коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении
					учебных, познавательных задач,
					выполнении экспериментов, создании
					учебных проектов, стремления к
					взаимопониманию и взаимопомощи в
					процессе этой учебной деятельности;
					готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции
					нравственных и правовых норм с учётом
					осознания последствий поступков;
					5. осознания ценности жизни, ответственного
					отношения к своему здоровью, установки
					на здоровый образ жизни, осознания
					последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения
					привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной
					жизни;
					6. коммуникативной компетентности в
					общественно полезной,
					учебноисследовательской, творческой и
					других видах деятельности
					7. экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле,
					основе её существования, понимания
					ценности здорового и безопасного образа
					жизни, ответственного отношения к
					собственному физическому и
					психическому здоровью;
					8. ценностей научного познания Мировоззренческих представлений
					соответствующих современному уровню
					развития науки и составляющих основу
					для понимания сущности научной картины
					мира.
12.	Компьюте	9	9	практические	1. формирование активной гражданской
	рные сети			работы,	позиции, гражданской ответственности,
				письменные упражнения	основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях
				Jiipandiellini	российского общества;
L					2. ценностного отношения к отечественному
					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

- культурному, историческому и научному наследию, понимания значения компьютерных сетей жизни современного обшества, способности владеть достоверной информацией достижениях и открытиях передовых мировой и отечественной науки в области компьютерных сетей, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 3. представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;
- коммуникативной компетентности общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов способности к предмету, общественных интересов и потребностей;
- 7. экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе в Интернете
- научного ценностей познания представлений Мировоззренческих соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека c природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и

				явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.
13. Информа ционная безопасно сть	6	6	работа с литературой или электронными источниками информации	<ol> <li>формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;</li> <li>ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения компьютерных сетей в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки в области компьютерных сетей, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;</li> <li>представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;</li> <li>формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;</li> <li>коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности; иттереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предметту, общественных интересов и потребностей;</li> <li>экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа</li> </ol>

						8.	жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе в Интернете ценностей научного познания Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.
	Итого:	84	73	11			уровня обучения в дальнеишем.
Алг	оритмы и пр	ограмми	ровани	e			
14.	Алгоритм изация и программ ирование	67	43	24	выполнение индивидуальн ых задания по программиров анию или информационн ым технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером.	<ol> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>6.</li> </ol>	формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества; ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях в области программирования; представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни; коммуникативной компетентности в общественно

		<u> </u>	<u> </u>	ушабующее положения сую ———————————————————————————————————
				учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;  7. экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе в Интернете  8. ценностей научного познания Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных техническими средствами информационных техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и
15. Решен вычис ельны задач	тит	12	выполнение индивидуальн ых задания по программиров анию или информационн	о основанной на традиционных культурных, в духовных и нравственных ценностях российского общества;
			информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером.	культурному, историческому и научному наследию, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях в области программирования; 3. представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с

					_	учётом осознания последствий поступков;
					5.	формирования культуры здоровья и
						эмоционального благополучия осознания
						ценности жизни, ответственного
						отношения к своему здоровью, установки
						на здоровый образ жизни, осознания
						последствий и неприятия вредных
						привычек, необходимости соблюдения
						правил безопасности в быту и реальной
					6	жизни;
					6.	коммуникативной компетентности в общественно полезной,
						учебноисследовательской, творческой и
						других видах деятельности; интереса к
						практическому изучению профессий и
						труда различного рода, в том числе на
						основе применения предметных знаний,
						осознанного выбора индивидуальной
						траектории продолжения образования с
						учётом личностных интересов и
						способности к предмету, общественных
						интересов и потребностей;
					7.	экологически целесообразного отношения
						к природе как источнику Жизни на Земле,
						основе её существования, понимания
						ценности здорового и безопасного образа
						жизни, ответственного отношения к
						собственному физическому и психическому здоровью, осознания
						психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного
						поведения при работе в Интернете
					8	ценностей научного познания
					0.	Мировоззренческих представлений
						соответствующих современному уровню
						развития науки и составляющих основу
						для понимания сущности научной картины
						мира; представлений об основных
						закономерностях развития природы,
						взаимосвязях человека с природной
						средой, о роли предмета в познании этих
						закономерностей; познавательных
						мотивов, направленных на получение
						новых знаний по предмету, необходимых
						для объяснения наблюдаемых процессов и
						явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе
						навыков самостоятельной работы с
						учебными текстами, справочной
						литературой, доступными техническими
						средствами информационных технологий;
						интереса к обучению и познанию,
						любознательности, готовности и
						способности к самообразованию,
						исследовательской деятельности, к
						осознанному выбору направленности и
						уровня обучения в дальнейшем.
16.	Элементы	6	6	выполнение	1.	формирование активной гражданской
	теории			индивидуальн		позиции, гражданской ответственности,
	алгоритмо			ых задания по		основанной на традиционных культурных,

	В			программиров		духовных и нравственных ценностях
				анию или		российского общества;
				информационн	2.	ценностного отношения к отечественному
				ЫМ		культурному, историческому и научному
				технологиям		наследию, способности владеть
				3a		достоверной информацией о передовых
				компьютером,		достижениях в области программирования;
				работа с	3.	представления о социальных нормах и
				обучающими	٥.	правилах межличностных отношений в
				программами		коллективе; готовности оценивать своё
				за		поведение и поступки своих товарищей с
				компьютером.		позиции нравственных и правовых норм с
				Rominiorepom.		учётом осознания последствий поступков;
					5.	1
					٦.	формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия осознания
						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
						ценности жизни, ответственного
						отношения к своему здоровью, установки
						на здоровый образ жизни, осознания
						последствий и неприятия вредных
						привычек, необходимости соблюдения
						правил безопасности в быту и реальной
						жизни;
					6.	коммуникативной компетентности в
						общественно полезной,
						учебноисследовательской, творческой и
						других видах деятельности; интереса к
						практическому изучению профессий и
						труда различного рода, в том числе на
						основе применения предметных знаний,
						осознанного выбора индивидуальной
						траектории продолжения образования с
						учётом личностных интересов и
						способности к предмету, общественных
						интересов и потребностей;
					7.	экологически целесообразного отношения
						к природе как источнику Жизни на Земле,
						основе её существования, понимания
						ценности здорового и безопасного образа
						жизни, ответственного отношения к
						собственному физическому и
						психическому здоровью, осознания
						ценности соблюдения правил безопасного
						поведения при работе в Интернете
					8.	ценностей научного познания
					0.	Мировоззренческих представлений
						соответствующих современному уровню
						развития науки и составляющих основу
						для понимания сущности научной картины
17	067	1.5	1 5	DV VIII 0	1	мира.
17.	Объектно	15	15	выполнение	1.	формирование активной гражданской
	-			индивидуальн		позиции, гражданской ответственности,
	ориентир			ых задания по		основанной на традиционных культурных,
	ованное			программиров		духовных и нравственных ценностях
	программ			анию или	_	российского общества;
	ирование			информационн	2.	ценностного отношения к отечественному
				ЫМ		культурному, историческому и научному
				технологиям		наследию, способности владеть
				за		достоверной информацией о передовых
				компьютером,		достижениях в области программирования;
		_		•		

работа с	3. представления о социальных нормах и
обучающими	правилах межличностных отношений в
программами	коллективе; готовности оценивать своё
3a	поведение и поступки своих товарищей с
компьютером.	позиции нравственных и правовых норм с
	учётом осознания последствий поступков;
	5. формирования культуры здоровья и
	эмоционального благополучия осознания
	ценности жизни, ответственного
	отношения к своему здоровью, установки
	* * * *
	на здоровый образ жизни, осознания
	последствий и неприятия вредных
	привычек, необходимости соблюдения
	правил безопасности в быту и реальной
	жизни;
	6. коммуникативной компетентности в
	общественно полезной,
	учебноисследовательской, творческой и
	других видах деятельности; интереса к
	практическому изучению профессий и
	труда различного рода, в том числе на
	основе применения предметных знаний,
	осознанного выбора индивидуальной
	траектории продолжения образования с
	учётом личностных интересов и
	способности к предмету, общественных
	интересов и потребностей;
	7. экологически целесообразного отношения
	к природе как источнику Жизни на Земле,
	основе её существования, понимания
	ценности здорового и безопасного образа
	_
	,
	собственному физическому и
	психическому здоровью, осознания
	ценности соблюдения правил безопасного
	поведения при работе в Интернете
	8. ценностей научного познания
	Мировоззренческих представлений
	соответствующих современному уровню
	развития науки и составляющих основу
	для понимания сущности научной картины
	мира; представлений об основных
	закономерностях развития природы,
	взаимосвязях человека с природной
	средой, о роли предмета в познании этих
	закономерностей; познавательных
	мотивов, направленных на получение
	новых знаний по предмету, необходимых
	для объяснения наблюдаемых процессов и
	явлений; познавательной и
	информационной культуры, в том числе
	навыков самостоятельной работы с
	учебными текстами, справочной
	литературой, доступными техническими
	средствами информационных технологий;
	интереса к обучению и познанию,
	любознательности, готовности и
	способности к самообразованию,
	исследовательской деятельности, к
 <u> </u>	

	<u> </u>		T		T	ı	U
							явлений; познавательной и
							информационной культуры, в том числе
							навыков самостоятельной работы с
							учебными текстами, справочной
							литературой, доступными техническими
							средствами информационных технологий;
							интереса к обучению и познанию,
							любознательности, готовности и
							способности к самообразованию,
							исследовательской деятельности, к
							осознанному выбору направленности и
							уровня обучения в дальнейшем.
19.	Базы	16		16	Работа с	1.	формирование активной гражданской
	данных				литературой		позиции, гражданской ответственности,
					или		основанной на традиционных культурных,
					электронными		духовных и нравственных ценностях
					источниками		российского общества;
					информации,	2.	ценностного отношения к отечественному
					письменные		культурному, историческому и научному
					упражнения.		наследию;
					Практические	3.	представления о социальных нормах и
					работы.		правилах межличностных отношений в
					Компьютерны		коллективе; готовности оценивать своё
					й практикум.		поведение и поступки своих товарищей с
							позиции нравственных и правовых норм с
							учётом осознания последствий поступков;
						5.	формирования культуры здоровья и
							эмоционального благополучия осознания
							ценности жизни, ответственного
							отношения к своему здоровью, установки
							на здоровый образ жизни, осознания
							последствий и неприятия вредных
							привычек, необходимости соблюдения
							правил безопасности в быту и реальной
							жизни;
						6.	коммуникативной компетентности в
							общественно полезной,
							учебноисследовательской, творческой и
							других видах деятельности;
						7.	экологически целесообразного отношения
							к природе как источнику Жизни на Земле,
							основе её существования, понимания
							ценности здорового и безопасного образа
							жизни, ответственного отношения к
							собственному физическому и
							психическому здоровью;
						8.	· -
							Мировоззренческих представлений
							соответствующих современному уровню
							развития науки и составляющих основу
							для понимания сущности научной картины
							мира; представлений об основных
							закономерностях развития природы,
							взаимосвязях человека с природной
							средой, о роли предмета в познании этих
							закономерностей.
20.	Создание	18		18	Работа с	1.	формирование активной гражданской
20.	веб-	10		10	литературой	1.	позиции, гражданской ответственности,
	сайтов				или		основанной на традиционных культурных,
<u> </u>	Caritob				rijiri	l	оспованной на градиционных культурных,

_						
				электронными		духовных и нравственных ценностях
				источниками		российского общества;
				информации,	2.	•
				письменные		культурному, историческому и научному
				упражнения.		наследию;
				Практические	3.	представления о социальных нормах и
				работы.		правилах межличностных отношений в
				Компьютерны		коллективе; готовности оценивать своё
				й практикум.		поведение и поступки своих товарищей с
				п практикум.		позиции нравственных и правовых норм с
						учётом осознания последствий поступков;
					5.	· ·
					٥.	формирования культуры здоровья и
						эмоционального благополучия осознания
						ценности жизни, ответственного
						отношения к своему здоровью, установки
						на здоровый образ жизни, осознания
						последствий и неприятия вредных
						привычек, необходимости соблюдения
						правил безопасности в быту и реальной
						жизни;
					6.	коммуникативной компетентности в
						общественно полезной,
						учебноисследовательской, творческой и
						других видах деятельности;
					7.	экологически целесообразного отношения
						к природе как источнику Жизни на Земле,
						основе её существования, понимания
						ценности здорового и безопасного образа
						жизни, ответственного отношения к
						собственному физическому и
						психическому здоровью;
					8.	*
					0.	Мировоззренческих представлений
						соответствующих современному уровню
						развития науки и составляющих основу
						для понимания сущности научной картины
						мира; представлений об основных
						• •
						закономерностях развития природы,
						взаимосвязях человека с природной
						средой, о роли предмета в познании этих
21	T 1	1.0	10	D		закономерностей.
21.	Графика и	12	12	Работа с	1.	формирование активной гражданской
	анимация			литературой		позиции, гражданской ответственности,
				ИЛИ		основанной на традиционных культурных,
				электронными		духовных и нравственных ценностях
				источниками		российского общества;
				информации,	2.	,
				письменные		культурному, историческому и научному
				упражнения.		наследию;
				Практические	3.	представления о социальных нормах и
				работы.		правилах межличностных отношений в
				Компьютерны		коллективе; готовности оценивать своё
				й практикум.		поведение и поступки своих товарищей с
						позиции нравственных и правовых норм с
						учётом осознания последствий поступков;
					5.	формирования культуры здоровья и
						эмоционального благополучия осознания
						ценности жизни, ответственного
						отношения к своему здоровью, установки
1			L		1	J ,, 1, J

						на здоровый образ жизни, осознания
						последствий и неприятия вредных
						привычек, необходимости соблюдения
						правил безопасности в быту и реальной
					_	жизни;
					6.	коммуникативной компетентности в
						общественно полезной,
						учебноисследовательской, творческой и
					_	других видах деятельности;
					7.	экологически целесообразного отношения
						к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания
						ценности здорового и безопасного образа
						жизни, ответственного отношения к
						собственному физическому и
						психическому здоровью;
					8	ценностей научного познания
					0.	Мировоззренческих представлений
						соответствующих современному уровню
						развития науки и составляющих основу
						для понимания сущности научной картины
						мира; представлений об основных
						закономерностях развития природы,
						взаимосвязях человека с природной
						средой, о роли предмета в познании этих
						закономерностей.
22.	3D-	16	16	Работа с	1.	формирование активной гражданской
	моделиро			литературой		позиции, гражданской ответственности,
	вание и			или		основанной на традиционных культурных,
	анимация			электронными		духовных и нравственных ценностях
				источниками	2	российского общества;
				информации, письменные	2.	ценностного отношения к отечественному
				упражнения.		культурному, историческому и научному наследию;
				Практические	3.	представления о социальных нормах и
				работы.	٥.	правилах межличностных отношений в
				Компьютерны		коллективе; готовности оценивать своё
				й практикум.		поведение и поступки своих товарищей с
						позиции нравственных и правовых норм с
						учётом осознания последствий поступков;
					5.	формирования культуры здоровья и
						эмоционального благополучия осознания
						ценности жизни, ответственного
						отношения к своему здоровью, установки
						на здоровый образ жизни, осознания
						последствий и неприятия вредных
						привычек, необходимости соблюдения
						правил безопасности в быту и реальной жизни;
					6.	жизни; коммуникативной компетентности в
					υ.	общественно полезной,
						учебноисследовательской, творческой и
					1	,, 120p 12211211
						других видах деятельности:
					7.	других видах деятельности; экологически целесообразного отношения
					7.	других видах деятельности; экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле,
					7.	экологически целесообразного отношения
					7.	экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле,
					7.	экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания

				психическому здоровью;  8. ценностей научного познания Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей.
Итого:	74	0	74	
Резерв	14	8	6	
Итого по всем разделам :	272	136	136	

# Календарно-тематическое планирование

Используемые сокращения: СР – самостоятельная работа, ПР – практическая работа.

# 10 класс (135 часов)

Таблица 3.

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места.		Знать о предмете информатики, роли информации в жизни людей; технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники.	ПР № 1. Офор мление документа.	Формировани е ответственног о отношения к окружающей среде, основывающе еся на экологическо е сознание	2.09 1.09	1.09 3.09
2.	Информатика и информация. Информационные процессы.	§ 1. Информатика и информация. § 2. Что можно делать с информацией ?	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных, работы с ними	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники.		формировани е личностных качеств, необходимых для конструктивн ого, успешного и ответственног о поведения в обществе с	3.9	2.09 5.09

				Планируемые результать	I	Работы		Дата	
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	редметные Метапредметные Ли		компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
3.	Структура информации (простые структуры).	<b>§ 3.</b> Структура информации.	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных, работы с ними	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники.	ПР № 2. Струк туризация информации (таблица, списки).	учётом правовых норм, установленны х российским законодатель ством формировани е личностных качеств, необходимых для конструктивн ого, успешного и ответственног о поведения в обществе с учётом правовых норм, установленны х российским законодатель	5.9 3.9	6.09 6.09
4.	Иерархия. Деревья.	§ 3. Структура информации.	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных, работы	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники.	ПР № 3. Струк туризация информации (деревья).	ством формировани е личностных качеств, необходимых для конструктивн ого,	6.9 5.9	7.09 7.09

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
			с ними	поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания			ответственног о поведения в обществе с учётом правовых норм, установленны х российским законодатель ством		
5.	Графы.	§ 3. Структура информации.	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных, работы с ними	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники.	ПР № 4. Граф ы.		9.9 8.9	8.09 10.09
6.	Дискретное кодирование.	§ <b>4.</b> Язык и алфавит. § <b>5.</b> Кодирование.	Сформированно сть представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному		формировани е личностных качеств, необходимых для конструктивн ого, успешного и ответственног о поведения в обществе с	10.9	9.09 12.09

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	ная компонента	10 a	10 6
				ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		учётом правовых норм, установленны х российским законодатель ством		
7.	Декодирование.	<b>§ 6.</b> Кодирование.	Сформированно сть представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 5. Декод ирование.	формировани е личностных качеств, необходимых для конструктивн ого, успешного и ответственног о поведения в обществе с учётом правовых норм, установленны х российским законодатель ством	12.9 10.9	13.09 13.09
8.	КР №1. Входной контроль		Сформированно сть представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	KP №1	формировани е личностных качеств, необходимых для конструктивн ого, успешного и	13.9 12.9	14.09 14.09

	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Планируемые результаты			Работы		Дата	
Но мер уро ка			Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			мире	соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		ответственног о поведения в обществе с учётом правовых норм, установленны х российским законодатель ством		
9.	Алфавитный подход к оценке количества информации.	§ 7. Алфавитный подход к оценке количества информации.	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Формирование осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		развитие у обучающихся высокой социальной активности, гражданской ответственно сти, духовности	16.9 15.9	15.09 17.09
10.	Системы счисления. Позиционные системы	§ 8. Системы счисления. Позиционные системы	Владение системой базовых знаний, отражающих	Готовность и способность к самостоятельной информационно-	Формирование осознанного выбора будущей профессии и		развитие у обучающихся высокой социальной	17.9 17.9	16.09 19.09

	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Планируемые результаты			Работы		Дата	
Но мер уро ка			Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
	счисления.	счисления.	вклад информатики в формирование современной научной картины мира	познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессионально й деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		активности, гражданской ответственно сти, духовности		
11.	Двоичная система счисления.	§ 9. Двоичная система счисления.	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Формирование осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональн		развитие у обучающихся высокой социальной активности, гражданской ответственно сти, духовности	19.9 17.9	20.09

	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Планируемые результаты			Работы		Дата	
Но мер уро ка			Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
					ых проблем				
12.	Восьмеричная система счисления.	§ 10. Восьмеричная система счисления.	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Формирование осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, общенациональных проблем		развитие у обучающихся высокой социальной активности, гражданской ответственно сти, духовности	20.9 19.9	21.09 21.09
13.	Шестнадцатерична я система счисления.	§ 11. Шестнадцате ричная система счисления.	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из	Формирование осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как возможности		развитие у обучающихся высокой социальной активности, гражданской ответственно сти, духовности	23.9 22.9	22.09 24.09

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
		0.12 %		различных источников	участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем				
14.	Другие системы счисления.	§ 12. Другие системы счисления.	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Формирование осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ПР № 6. Необ ычные системы счисления.	развитие у обучающихся высокой социальной активности, гражданской ответственно сти, духовности	24.9	23.09 26.09
15.	Контрольная работа № 2 по теме «Системы счисления».		Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		развитие у обучающихся высокой социальной активности, гражданской ответственно сти,	26.9 26.9	27.09 27.09

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			научной картины мира	корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях			духовности		
16.	Кодирование текстов.	§ 13. Кодирование символов	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Формирование осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	27.9 29.9	28.09 28.09
17.	Кодирование графической информации.	§ 14. Кодирование графических изображений	Владение системой базовых знаний, отражающих	Готовность и способность к самостоятельной информационно-	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей		Воспитание гражданствен ности, патриотизма,	30.9 1.10	29.09 1.10

				Планируемые результать	JI	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			вклад информатики в формирование современной научной картины мира	познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	реализации собственных жизненных планов; отношение к профессионально й деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		уважения к правам, свободам и обязанностям человека		
18.	Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации.	§ 15. Кодирование звуковой и видеоинформ ации	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Формирование осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессионально й деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	1.10	30.09 3.10

				Планируемые результать	SI .	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	ная компонента	10 a	10 6
19.	Контрольная работа №3 по теме «Кодирование информации».		Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	3.10 3.10	4.10 4.10
20.	Логика и компьютер. Логические операции.	§ 16. Логика и компьютер Логические операции	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад логики в формирование современной научной картины мира	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессионально	ПР № 7. Трена жёр «Логика».	Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	4.10 6.10	5.10 5.10

				Планируемые результать	Ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
				деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	й и общественной деятельности				
21.	Логические выражения.	§ 17. Логические выражения	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад логики в формирование современной научной картины мира	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	7.10 8.10	6.10 8.10
22.	Практикум: задачи на использование логических операций и таблицы истинности.	§ 17. Логические операции	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад логики в формирование современной научной картины мира	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	8.10 8.10	7.10 10.10

				Планируемые результать	Ы	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
				достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	условию успешной профессионально й и общественной деятельности				
23.	Множества и логика	§21. Множества и логика	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад логики в формирование современной научной картины мира	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 8. Иссле дование запросов для поисковых систем.	Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	10.10	11.10
24.	Упрощение логических выражений.	§ 18. Упрощение логических выражений	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад логики в формирование современной научной картины мира	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	11.10 13.10	12.10 12.10

				Планируемые результать	Ы	Работы		Да	та
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
25	. Синтез логических выражений.	§ 20. Синтез логических выражений	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад логики в формирование современной научной картины мира	деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в	отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	14.10 15.10	13.10 15.10
26	. Предикаты и кванторы.	§ 22. Предикаты и кванторы	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад логики в	различных ситуациях Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к	15.10 15.10	14.10 17.10

				Планируемые результать	I	Работы		Да	та
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			современной научной картины мира	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		свободам и обязанностям человека		
27.	Логические элементы компьютера.	§ 23. Логические элементы компьютера	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад логики в формирование современной научной картины мира	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	17.10 17.10	18.10 18.10
28.	Логические задачи.	§ 16-23. Логические задачи	Владение системой базовых знаний,	Умение самостоятельно определять цели деятельности и	Формирование готовности и способности к		Воспитание гражданствен ности,	18.10 20.10	19.10 19.10

				Планируемые результать	Ы	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			отражающих вклад логики в формирование современной научной картины мира	составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности		патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		
29.	Контрольная работа 4 по теме «Логические основы компьютеров».		Сформированно сть базовых навыков и умений по логическим основам компьютера	Умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		Воспитание гражданствен ности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	21.10 22.10	20.10 22.10
30.	Представление	§ 24.	Владение	Владение навыками	Формирование		Воспитание	22.11	1.11

				Планируемые результать	I	Работы		Дг	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
	чисел в памяти компьютера	Особенности представлени я чисел в памяти компьютера	системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	22.10	31.10
31.	Хранение в памяти целых чисел.	§ 25. Хранение в памяти целых чисел	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники	ПР № 9. Целы е числа в памяти.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	31.10 31.10	2.11
32.	Арифметические и логические (битовые) операции. Маски.	§ 26. Операции с целыми числами	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники	ПР № 10. Ари фметические операции.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	1.11 3.11	3.11 2.11

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
				применению различных методов познания					
33.	Арифметические и логические (битовые) операции. Маски.	§ 26. Операции с целыми числами	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники	ПР № 11. Логи ческие операции и сдвиги.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	5.11 5.11	8.11 5.11
34.	Хранение в памяти вещественных чисел.	§ 27. Хранение в памяти вещественны х чисел	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	7.11 7.11	9.11 7.11
35.	Выполнение арифметических операций с нормализованным и числами.	§ 28. Операции с вещественны ми числами	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической	8.11 10.11	10.11

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			современной научной картины мира	самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания			культуры (эстетическое воспитание)		
36.	Современные компьютерные системы	§ 29. Современные компьютерны е системы	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирова ния интернетприложений	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	11.11 12.11	11.11 9.11
37.	*	§ 29.	Сформированно	Владение навыками	Формирование		Воспитание	12.11	15.11
	перспективы развития вычислительной техники.	Современные компьютерны е системы	сть представлений об устройстве современных	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения	основ мировоззрения, соответствующег о современному		ценностного отношения к прекрасному, формировани	12.11	12.11

				Планируемые результать	ы	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирова ния интернетприложений	проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	уровню развития науки и техники		е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)		
38.	Принципы устройства компьютеров.	§ 30. Принципы устройства компьютеров	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	14.11	16.11 14.11

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
39.	Магистрально-	§ 31.	операционных систем; об общих принципах разработки и функционирова ния интернетприложений Сформированно	Владение навыками	Формирование		Воспитание	15.11	17.11
39.	магистрально- модульная организация компьютера.	магистрально -модульная организация компьютера.	сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	14.11	17.11
40.	Процессор.	§ 32. Процессор	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	18.11 17.11	18.11 16.11
41.	Моделирование	§ 32.	Сформированно	Владение навыками	Формирование	ПР № 12. Мод	Воспитание	19.11	22.11

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
	работы процессора.	Процессор	сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники	елирование работы процессора.	ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	19.11	19.11
42	. Память.	§ 33. Память	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	22.11 19.11	23.11 21.11
43	. Устройства ввода.	§ 34. Устройства ввода и вывода	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	25.11 21.11	24.11 22.11

				Планируемые результать	Ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
				применению различных методов познания					
44.	Устройства вывода.	§ 34. Устройства ввода и вывода	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники	ПР № 13. Про цессор и устройства вывода.		26.11 24.11	25.11 23.11
45.	Что такое программное обеспечение? Прикладные программы.	§ 35. Введение	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	28.11 26.11	29.11 26.11
46.	Практикум: использование возможностей текстовых процессорах (резюме).	§ 36. Программы для обработки текстов	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники	ПР № 14. Исп ользование возможностей текстовых процессоров.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической	29.11 26.11	30.11 28.11

				Планируемые результать	J	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			развития компьютерных технологий.	самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания			культуры (эстетическое воспитание)		
47.	Практикум: использование возможностей текстовых процессоров (проверка орфографии, тезаурус, ссылки, сноски).	§ 36. Программы для обработки текстов	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование основ мировоззрения, соответствующег о современному уровню развития науки и техники	ПР № 15. Исп ользование возможностей текстовых процессоров.		2.12 28.11	1.12 29.11
48.	Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников.	§ 38. Коллективная работа над документами	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной , учебно-исследовательск ой, проектной и других видах деятельности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику	ПР № 16. Офо рмление рефератов.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	3.12 1.12	2.12 30.11

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
					научного и технического творчества				
49.	Практикум: набор и оформление математических текстов.	§ 36. Программы для обработки текстов	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной , учебно-исследовательск ой, проектной и других видах деятельности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	ПР № 17. Офо рмление математически х текстов.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	5.12 3.12	6.12 3.12
50.	Практикум: знакомство с настольно-издательскими системами.	§ 37. Многострани чные документы	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной , учебно-исследовательск ой, проектной и других видах	ПР № 18. Знак омство с системой (Scribus).	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	6.12 3.12	7.12 5.12

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
				методов познания	деятельности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества				
51.	Практикум: знакомство с аудиоредакторами.	§ 39. Пакеты прикладных программ	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной , учебно-исследовательск ой, проектной и других видах деятельности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	ПР № 19. Знак омство с аудиолредакто ром (Audacity).	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	9.12 5.12	8.12 6.12
52.	•	<b>§ 39.</b> Пакеты	Сформированно	Владение навыками познавательной, учебно-	Формирование	ПР № 20. Знак	Воспитание	10.12	9.12
	знакомство с видеоредакторами.	прикладных программ	представлений об устройстве современных компьютеров, о	познавательной, учеоно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и	навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в	омство с видеоредактор ом.	ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ	8.12	7.12

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			тенденциях развития компьютерных технологий.	готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	образовательной , учебно- исследовательск ой, проектной и других видах деятельности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества		эстетической культуры (эстетическое воспитание)		
53.	Системное программное обеспечение.	§ 42. Системное программное обеспечение	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной , учебно-исследовательск ой, проектной и других видах деятельности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	12.12 10.12	13.12 10.12
54.	Практикум:	§ 41.	Сформированно	Владение навыками	Формирование	ПР № 21. Скан	Воспитание	13.12	14.12

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
	сканирование и распознавание текста.	Обработка мультимедий ной информации	сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной , учебно-исследовательск ой, проектной и других видах деятельности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	ирование и распознавание текста.	ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	10.12	12.12
55.	. Системы программирования .	§ 43. Системы программиро вания	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной , учебно-исследовательск ой, проектной и других видах деятельности; эстетическое отношение к миру, включая		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	16.12 12.12	15.12 13.12

				Планируемые результать	I	Работы		Дата	
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
					эстетику научного и технического творчества				
56.	. Инсталляция программ.	§ 43. Системы программиро вания	Сформированно сть представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативны х и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережен ия, правовых и этических норм информационной безопасности	ПР № 22. Инст алляция программ.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	17.12 15.12	16.12 14.12
57.	Правовая охрана программ и данных.	<b>§ 43.</b> Системы программиро вания	Сформированно сть представлений об <i>устройстве</i>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности,	Умение использовать средства информационных		Воспитание ценностного отношения к прекрасному,	19.12 17.12	20.12 17.12

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.	навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	и коммуникационн ых технологий в решении когнитивных, коммуникативны х и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережен ия, правовых и этических норм, норм информационной безопасности		формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)		
58	. Полугодовая контрольная работа	§ 44. Основные понятия	Сформированно сть представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирова ния	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для	Формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества		Воспитание трудолюбия, сознательног о, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятель ному выбору	19.12 19.12	21.12 21.12

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	ная компонента	10 a	10 6
59	• Компьютерные сети. Основные	§ <b>44, 45.</b> Локальные	компьютерных сетей, норм информационно й этики и права, принципов обеспечения информационно й безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирова ния средств ИКТ Сформированно сть	достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях  Умение самостоятельно определять цели	Формирование эстетического		профессии  Воспитание трудолюбия,	20.12 17.12	22.12 19.12
	понятия Локальные сети.	сети	представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирова ния компьютерных сетей, норм информационно й этики и права, принципов обеспечения	деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества		сознательног о, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятель ному выбору профессии		

				Планируемые результати	Ы	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			информационно й безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирова ния средств ИКТ						
60	Сеть Интернет.	§ 46. Сеть Интернет	Сформированно сть представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирова ния компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества		Воспитание трудолюбия, сознательног о, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятель ному выбору профессии	23.12 22.12	23.12 20.12

				Планируемые результать	Ы	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Коспитатель	10 a	10 б
			функционирова ния средств ИКТ						
61.	Адреса в Интернете.	§ 47. Адреса в Интернете	Сформированно сть представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирова ния компьютерных сетей, норм информационно й этики и права, принципов обеспечения информационно й безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирова ния средств ИКТ	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества		Воспитание трудолюбия, сознательног о, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятель ному выбору профессии	24.12 24.12	22.12 24.12
62.	Практикум: тестирование сети.	§ 47. Адреса в Интернете	Сформированно сть представлений о	Умение самостоятельно определять цели деятельности и	Умение использовать средства	ПР № 23. Тест ирование сети.	Воспитание трудолюбия, сознательног	11.1 24.12	23.12 22.12

				Планируемые результать	ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	ная компонента	10 a	10 6
			компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирова ния компьютерных сетей, норм информационно й этики и права, принципов обеспечения информационно й безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирова ния средств ИКТ	составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	информационных и коммуникационн ых технологий в решении когнитивных, коммуникативны х и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережен ия, правовых и этических норм, норм информационной безопасности		о, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятель ному выбору профессии		
63	Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете.	§ 47. Адреса в Интернете	Сформированно сть представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	ПР № 24. Срав нение поисковых систем.	Воспитание трудолюбия, сознательног о, творческого отношения к образованию, труду и жизни,	11.1 10.1	24.12 24.12

				Планируемые результать	ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			организации и функционирова ния компьютерных сетей, норм информационно й этики и права, принципов обеспечения информационно й безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирова ния средств ИКТ	деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	коммуникативны х и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережен ия, правовых и этических норм, норм информационной безопасности		подготовка к самостоятель ному выбору профессии		
64.	. Службы Интернета.	§ 48. Службы Интернета	Сформированно сть представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирова ния компьютерных сетей, норм информационно	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативны х и организационных задач с соблюдением требований		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	12.1	9.1

				Планируемые результать	Ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Коспитатель	10 a	10 б
			й этики и права, принципов обеспечения информационно й безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирова ния средств ИКТ	деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережен ия, правовых и этических норм, норм информационной безопасности				
65	Электронная коммерция.	§ 49. Электронная коммерция	Сформированно сть представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирова ния компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативны х и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережен ия, правовых и		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	14.1 13.1	11.1 10.1

				Планируемые результат	Ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
	Пунууда	S 50 Hypyro	средств обеспечения надёжного функционирова ния средств ИКТ	Vyrayyya aayaararrayyya	этических норм, норм информационной безопасности		Dogwyrauwa	10.1	12.1
66.	Личное информационное пространство.	§ 50. Личное информацион ное пространство	Сформированно сть представлений о личном информационно м пространстве и их роли в современном мире; принципов обеспечения информационно й безопасности	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативны х и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережен ия, правовых и этических норм, норм информационной безопасности		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	18.1	12.1 11.1
67.	Полугодовая контрольная		Готовность и способность к	Умение самостоятельно определять цели	Формирование готовности и		Воспитание ценностного	18.1 17.1	13.1 14.1

				Планируемые результат	Ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
	работа №5		самостоятельно й информационно -познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретирова ть информацию, получаемую из различных источников	деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности		отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)		
68.	Линейные программы.	§ 52. Оптимальные линейные программы	Готовность и способность к самостоятельно й информационно -познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретирова ть информацию,	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной	ПР № 25. Прос тые вычисления.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	19.1 18.1	17.1 16.1

				Планируемые результать	Ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			получаемую из различных источников		деятельности				
69.	Условный оператор.	§ 53. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами	Готовность и способность к самостоятельно й информационно -познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретирова ть информацию, получаемую из различных источников	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	ПР № 26. Ветв ления.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	21.1 20.1	18.1
70.	Сложные условия.	§ 54. Введение в язык Python. § 56. Ветвления.	Готовность и способность к самостоятельно й информационно -познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному	ПР № 27. Сло жные условия.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	25.1 22.1	19.1 18.1

				Планируемые результать	Ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			информации, критически оценивать и интерпретирова ть информацию, получаемую из различных источников		образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности				
71.	Множественный выбор.	§ 56. Ветвления	Готовность и способность к самостоятельно й информационно -познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретирова ть информацию, получаемую из различных источников	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	ПР № 28. Мно жественный выбор.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	25.1 22.1	20.1 21.1
72.	Практикум: использование ветвлений.	<b>§ 56.</b> Ветвления	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию	ПР № 29. Зада чи на ветвления.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ	25.1 25.1	24.1 23.1

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
			среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		эстетической культуры (эстетическое воспитание)		
73.	Контрольная работа 6 «Ветвления».		Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	28.1 27.1	25.1 24.1

				Планируемые результать	δĬ	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			ия программ						
74.	Цикл с условием.	§ 57. Циклические алгоритмы	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 30. Цик лы с условием.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	1.2 29.1	26.1 25.1
75.	Цикл с условием.	§ 57. Циклические алгоритмы	ия программ Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ;	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как	ПР № 31. Цик лы с условием.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	1.02	27.1 28.1

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ		условию успешной профессионально й и общественной деятельности				
76.	. Цикл с переменной.	§ 58. Циклы по переменной	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 32. Цик лы с переменной.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	2.2	31.1 30.1
77.	Вложенные циклы.	§ 58. Циклы по переменной	Владение навыками и опытом разработки программ в	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе	ПР № 33. Вло женные циклы.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани	3.2	1.2 31.1

				Планируемые результать	SI	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)		
78.	Контрольная работа 7 «Циклы».		Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	8.2 5.2	2.2 1.2

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			документирован						
			ия программ						
79.	Процедуры.	§ 59. Процедуры	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 34. Про цедуры.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	8.2 7.2	3.2 4.2
80.	Изменяемые	§ 59.	ия программ Владение	Владение навыками	Формирование	ПР № 35. Про	Воспитание	9.2	7.2
	параметры в процедурах.	Процедуры	навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных	готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному	цедуры с изменяемыми параметрами.	ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	8.2	6.2

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Коспитатель	10 a	10 б
			программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	методов познания	образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности				
81.	. Функции.	<b>§ 60.</b> Функции	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 36. Функции.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	11.2 10.2	8.2 7.2
82.	. Логические функции.	<b>§ 60.</b> Функции	Владение навыками и опытом разработки	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности,	Формирование готовности и способности к образованию, в	ПР № 37. Логи ческие функции.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному,	15.2 12.2	9.2 8.2

		Параграф		Планируемые результать	<b>J</b>	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
83.	. Рекурсия.	<b>§ 61.</b> Рекурсия	программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации	навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания  Владение навыками познавательной, учебноисследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности и способности к образованию , в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной	ПР № 38. Реку рсия.	формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)  Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	15.2 14.2	10.2 11.2

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			задачи и документирован ия программ						
84.	Стек.	<b>§ 61.</b> Рекурсия	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 39. Стек	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	16.2 15.2	14.2 13.2
85.	Контрольная работа 7 «Процедуры и функции».		Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и	Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ	18.2 17.2	15.2 14.2
			среде программирован ия, включая тестирование и	готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,	, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к		эстетической культуры (эстетическое воспитание)		

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	применению различных методов познания	непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности				
86.	Массивы. Перебор элементов массива.	§ 62. Массивы	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 40. Пере бор элементов массива.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	22.2 19.2	16.2 15.2
87.	Линейный поиск в массиве.	<b>§ 63.</b> Алгоритмы обработки	Владение навыками и опытом	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и	Формирование готовности и способности к	ПР № 41. Лин ейный поиск.	Воспитание ценностного отношения к	22.2 21.2	17.2 18.2

				Планируемые результать	ы	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
		массивов	разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности		прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)		
88.	Поиск максимального элемента в массиве.	§ 63. Алгоритмы обработки массивов	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной	ПР № 42. Пои ск максимального элемента массива.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	25.02 22.02	21.2 20.2

				Планируемые результать	I	Работы		Да	та
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Коспитатель	10 a	10 б
			прикладной задачи и документирован ия программ		деятельности				
89.	Алгоритмы обработки массивов (реверс, сдвиг).	§ 63. Алгоритмы обработки массивов	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Формирование готовности и способности и способности к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 43. Алго ритмы обработки массивов.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	1.03 24.02	22.2 21.2
90.	Отбор элементов массива по условию.	§ 63. Алгоритмы обработки массивов	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	ПР № 44. Отбо р элементов массива по условию.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое	2.3 26.02	28.2 22.2

				Планируемые результать	I	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	ная компонента	10 a	10 б
			тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	практических задач, применению различных методов познания	непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		воспитание)		
91.	Сортировка массивов. Метод пузырька.	§ 64. Сортировка	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 45. Мет од пузырька.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	4.3 28.02	1.3 27.2
92.	Сортировка массивов. Метод	<b>§ 64.</b> Сортировка	Владение навыками и	Владение навыками познавательной, учебно-	Готовность и способность к	ПР № 46. Мет од выбора.	Воспитание ценностного	9.3 1.3	2.3 28.2

				Планируемые результать	SI	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	воспитатель ная компонента	10 a	10 6
	выбора.		опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)		
93.	Сортировка массивов. Быстрая сортировка.	§ 64. Сортировка	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной	ПР № 47. Быст рая сортировка.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	11.3 3.3	3.3 1.3

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	KACHUTATAIL	10 a	10 б
			формализации прикладной задачи и документирован ия программ		деятельности				
94.	Двоичный поиск в массиве.	§ 65. Двоичный поиск	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 48. Дво ичный поиск.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	15.3 5.3	7.3 4.3
95.	Контрольная работа 8 «Массивы».		Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры	15.3 7.3	9.3 6.3

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности		(эстетическое воспитание)		
96.	Символьные строки.	§ 66. Символьные строки	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 49. Пос имвольная обработка строк.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	16.3 10.3	10.3 7.3
97.	Функции для	§ 66.	Владение	Владение навыками	Готовность и	ПР № 50. Фун	Воспитание	18.3	14.3

				Планируемые результать	SI	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
	работы с символьными строками.	Символьные строки	навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	кции для работы со строками.	ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	12.3	11.3
98.	Преобразования «строка-число».	§ 66. Символьные строки	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально	ПР № 51. Прео бразования «строка-число».	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	29.3 14.3	15.3 13.3

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ		й и общественной деятельности				
99.	Строки в процедурах и функциях.	§ 66. Символьные строки	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 52. Стро ки в процедурах и функциях.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	29.3 15.3	16.3 14.3
100	Рекурсивный перебор.	§ 66. Символьные строки	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни;	ПР № 53. Реку рсивный перебор.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической	30.3 17.3	17.3 28.3

				Планируемые результать	SI .	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		культуры (эстетическое воспитание)		
101	Сравнение и сортировка строк.	§ 66. Символьные строки	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 54. Срав нение и сортировка строк.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	1.04 19.3	29.3 18.3

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
102	Практикум: обработка символьных строк.	§ 66. Символьные строки	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 55. Обра ботка символьных строк: сложные задачи.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	5.04 28.03	30.3 27.3
103	Контрольная работа 9 «Символьные строки».		Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	5.4	31.3 28.3

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
			элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ		профессионально й и общественной деятельности				
104	Матрицы.	§ 67. Матрицы	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 56. Мат рицы.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	6.4 31.3	4.4 29.3
105	Матрицы.	<b>§ 67.</b> Матрицы	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении	ПР № 57. Обра ботка блоков матрицы.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ	8.4 2.4	5.4 1.4

				Планируемые результать	J	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности		эстетической культуры (эстетическое воспитание)		
106	Файловый ввод и вывод.	§ 68. Работа с файлами	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 58. Фай ловый ввод и вывод.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	10.4 4.4	6.4

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
			ия программ						
107	Обработка	<b>§ 68.</b> Работа с	Владение	Владение навыками	Готовность и	ПР № 59. Обра	Воспитание	11.4	7.4
	массивов,	файлами	навыками и	познавательной, учебно-	способность к	ботка массивов	ценностного	5.4	4.4
	записанных в		опытом	исследовательской и	образованию, в	из файла.	отношения к		
	файле.		разработки	проектной деятельности,	том числе		прекрасному,		
			программ в	навыками разрешения	самообразованию		формировани		
			выбранной	проблем; способность и	, на протяжении		е основ		
			среде	готовность к	всей жизни;		эстетической		
			программирован	самостоятельному	сознательное		культуры		
			ия, включая	поиску методов решения	отношение к		(эстетическое		
			тестирование и	практических задач,	непрерывному		воспитание)		
			отладку	применению различных	образованию как				
			программ;	методов познания	условию успешной				
			владение		профессионально				
			элементарными навыками		й и общественной				
			формализации		деятельности				
			прикладной		деятельности				
			задачи и						
			документирован						
			ия программ						
108	Обработка	<b>§ 68.</b> Работа с	Систематизация	Владение навыками	Готовность и	ПР № 60. Обра	Воспитание	13.4	11.4
	смешанных	файлами	знаний,	познавательной, учебно-	способность к	ботка	ценностного	7.4	5.4
	данных,		относящихся к	исследовательской и	образованию, в	смешанных	отношения к		
	записанных в		математически	проектной деятельности,	том числе	данных из	прекрасному,		
	файле.		м объектам	навыками разрешения	самообразованию	файла.	формировани		
	_		информатики;	проблем; способность и	, на протяжении		е основ		
			умение строить	готовность к	всей жизни;		эстетической		
			математические	самостоятельному	сознательное		культуры		
			объекты	поиску методов решения	отношение к		(эстетическое		
			информатики, в	практических задач,	непрерывному		воспитание)		
			том числе	применению различных	образованию как				
			логические	методов познания	условию				

				Планируемые результать	SI	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	KOCHUTATAIL	10 a	10 б
			формулы		успешной профессионально й и общественной деятельности				
109	Контрольная работа 10 «Файлы».		Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированнос	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	15.4 9.4	12.4 8.4

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			ть представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)						
110	Точность вычислений.	§ 69. Точность вычислений	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	17.4 11.4	13.4 10.4
111	Решение уравнений. Метод перебора.	§ 70. Решение уравнений	Владение навыками и опытом разработки	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности,	Готовность и способность к образованию, в том числе	ПР № 61. Реш ение уравнений методом перебора.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному,	18.4 12.4	14.4 11.4

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
112	Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам.	§ 70. Решение уравнений	программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ Владение навыками и опытом разработки программи в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной	навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания  Владение навыками познавательной, учебноисследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности  Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 62. Решение уравнений методом деления отрезка пополам.	формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)  Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	20.4 14.4	18.4 12.4

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			задачи и документирован ия программ						
113	Решение уравнений в табличных процессорах.	§ 70. Решение уравнений	Умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированнос ть представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 63. Реш ение уравнений в табличных процессорах.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	22.4 16.4	19.4 15.4
114	Дискретизация. Вычисление длины кривой.	<b>§ 71.</b> Дискретизаци я	Умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированнос ть представлений о необходимости анализа соответствия	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной	ПР № 64. Выч исление длины кривой.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	24.4 18.4	20.4 17.4

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			модели и моделируемого объекта (процесса)		профессионально й и общественной деятельности				
115	Дискретизация. Вычисление площадей фигур.	<b>§ 71.</b> Дискретизаци я	Умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированнос ть представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 65. Выч исление площади фигуры.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	25.4 19.4	21.4 18.4
116	Оптимизация. Метод дихотомии.	§ 72. Оптимизация	Умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированнос ть представлений о необходимости анализа	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию	ПР № 66. Опт имизация. Метод дихотомии.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	27.4 21.4	25.4 19.4

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)		успешной профессионально й и общественной деятельности				
117	Оптимизация с помощью табличных процессоров.	§ 72. Оптимизация	Владение опытом построения и использования компьютерноматематически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования процессов	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 67. Опт имизация с помощью табличных процессоров.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	29.4 23.4	26.4 22.4
118	Статистические расчеты.	§ 73. Статистическ ие расчеты	Владение опытом построения и использования компьютерноматически х моделей,	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни;	ПР № 68. Стат истические расчеты.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической	2.5 24.4	27.4 24.4

				Планируемые результать	Ы	Работы		Да			
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6		
			проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		культуры (эстетическое воспитание)				
119	Условные вычисления.	§ 73. Статистическ ие расчеты	Владение опытом построения и использования компьютерноматечески х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 69. Усло вные вычисления.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	4.5 26.4	28.4 25.4		

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			реальных						
400	0.5.5	0.71	процессов	7		TTD 14 70 14			
120	Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов.	§ 74. Обработка результатов эксперимента	Владение опытом построения и использования компьютерноматематически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ПР № 70. Мет од наименьших квадратов.	Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	6.5 28.4	2.5 26.4
121	Восстановление	§ 74.	процессов Владение	Владение навыками	Готовность и	ПР № 71. Лин	Воспитание	11.5	3.5
121	зависимостей в табличных процессорах.	у 74. Обработка результатов эксперимента	опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,	способность и способность к образованию, в том числе самообразованию , на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному	ии тренда.	ценностного отношения к прекрасному, формировани е основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)	30.4	29.4

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	применению различных методов познания	образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности				
122	Вредоносные программы.	§ 75. Основные понятия § 76. Вредоносные программы	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества		Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	13.5 3.5	4.5 2.5
123	Защита от вредоносных программ.	§ 77. Защита от вредоносных программ	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	ПР № 72. Исп ользование антивирусных программ.	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	15.5 5.5	5.5 3.5

				Планируемые результать	J	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
				информации, критически оценивать и интерпретировать и информацию, получаемую из различных источников					
124	Что такое шифрование? Хэширование и пароли.	§ 78. Шифрование § 79. Хэширование и пароли	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	ПР № 73. Прос тые алгоритмы шифрования данных.	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	16.5 7.5	11.5 6.5
125	Современные алгоритмы шифрования.	§ 80. Современные алгоритмы шифрования	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	ПР № 74. Совр еменные алгоритмы шифрования и хэширования.	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	18.5 12.5	12.5 13.5

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
				различных источников					
126	Стеганография.	§ 81. Стеганографи я	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	ПР № 75. Исп ользование стеганографии.	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	20.5 14.5	16.5 15.5
127	Безопасность в Интернете.	§ 82. Безопасность в Интернете	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества		Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	22.5 16.5	17.5 16.5
128	Безопасность в Интернете.	§ 82. Безопасность в Интернете	Понимания основ правовых аспектов использования	Готовность и способность к самостоятельной информационно-	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику		Воспитание нравственных чувств, убеждений,	23.5 17.5	18.5 17.5

				Планируемые результать	I	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 6
			компьютерных программ и работы в Интернете	познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	научного и технического творчества		этического сознания.		
12 9	Подготовка к контрольной работе	§ 16-23	Сформированно сть представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессионально й деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	25.5 19.5	19.5 20.5
13 0	Подготовка к годовой контрольной работе	§ 59-67	Сформированно сть представлений о роли информации и	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации		Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического	27.5 21.5	23.5 22.5

				Планируемые результать	Ы	Работы		Да	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			связанных с ней процессов в окружающем мире	самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	собственных жизненных планов; отношение к профессионально й деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		сознания.		
131	Повторение		Сформированно сть представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессионально й деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		Воспитание трудолюбия, сознательног о, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятель ному выбору профессии.	23.05	24.05
132	Повторение		Сформированно сть	умение самостоятельно определять цели	ых проолем Осознанный выбор будущей		Воспитание трудолюбия,	24.05	

				Планируемые результать	J	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
			представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессионально й деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		сознательног о, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятель ному выбору профессии.		
133	Повторение		Сформированно сть представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональн		Воспитание трудолюбия, сознательног о, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятель ному выбору профессии.		

				Планируемые результать	SI .	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
				различных ситуациях	ых проблем				
134	Повторение		Сформированно	Умение самостоятельно	Осознанный		Воспитание		
			сть	определять цели	выбор будущей		трудолюбия,		
			представлений о	деятельности и	профессии и		сознательног		
			роли	составлять планы	возможностей		0,		
			информации и	деятельности;	реализации		творческого		
			связанных с ней	самостоятельно	собственных		отношения к		
			процессов в	осуществлять,	жизненных		образованию,		
			окружающем	контролировать и	планов;		труду и		
			мире	корректировать	отношение к		жизни,		
				деятельность;	профессионально		подготовка к		
				использовать все	й деятельности		самостоятель		
				возможные ресурсы для	как возможности		ному выбору		
				достижения	участия в		профессии.		
				поставленных целей и	решении личных,				
				реализации планов	общественных,				
				деятельности; выбирать	государственных,				
				успешные стратегии в	общенациональн				
				различных ситуациях	ых проблем				
135	Годовая		Сформированно	Умение самостоятельно	Осознанный		Воспитание	29.5	25.5
	контрольная		СТЬ	определять цели	выбор будущей		трудолюбия,	26.5	23.5
	работа №11		представлений о	деятельности и	профессии и		сознательног		
			роли	составлять планы	возможностей		0,		
			информации и	деятельности;	реализации		творческого		
			связанных с ней	самостоятельно	собственных		отношения к		
			процессов в	осуществлять,	жизненных		образованию,		
			окружающем	контролировать и	планов;		труду и		
			мире	корректировать	отношение к		жизни,		
				деятельность;	профессионально		подготовка к		
				использовать все	й деятельности		самостоятель		
				возможные ресурсы для	как возможности		ному выбору		
				достижения	участия в		профессии.		
				поставленных целей и	решении личных,				

		Параграф учебника (номер, название)		Планируемые результаті	Ы	Работы		Д	ата
Но мер уро ка	Тема урока		Предметные	Метапредметные	Личностные	компьютерног о практикума (источник, номер, название)	Воспитатель ная компонента	10 a	10 б
				реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	общественных, государственных, общенациональн ых проблем	Í			
13 2	Анализ контрольной работы		Сформированно сть представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессионально й деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		Воспитание трудолюбия, сознательног о, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятель ному выбору профессии.	30.5	26.5 25.5
	Резерв				•			5 7	5 4
						Итого:		132ч 134ч	132 ч 131ч

## Таблица 4.

## 11 класс (134 часа)

Но	Tewa vnova	Параграф	Планируами на розули таки и	Воспитательн	Работы	
мер	Тема урока	учебника	Планируемые результаты	ый компонент	компьютер	Дата

урок а		(номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные		ного практикум а (источник, номер, название)	11A	116
1.	Техника безопасности.		Знать о предмете информатики, роли информации в жизни людей; технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Сформированност ь мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 1. На бор и оформление документа.	1.9 1.9	2.9
2.	Повторение		Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных, работы с ними	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Сформированност ь мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.		2.9 2.9	3.9
3.	Повторение		Сформированно сть	Способность и готовность к	Сформированност ь мировоззрения,	Воспитание трудолюбия,		4.9 7.9	5.9

				Планируемые результать	Ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	116
			представлений о способах хранения и простейшей обработке данных, работы с ними	самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	соответствующего современному уровню развития науки и техники	сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.			
4.	Входной контроль		Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных, работы с ними	Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Сформированност ь мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.	KP №1	7.9 8.9	6.9
5.	Количество информации	§ 1. Количество информации	Владение опытом построения и использования компьютерноматематически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.		8.9 9.9	9.9

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11Б	
			данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	задач, применению различных методов познания	условию успешной профессионально й и общественной деятельности				
6.	Передача информации. Помехоустойчивы е коды.	§ 2. Передача информации.	Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.		9.9 14.9	10.9

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
7.	Сжатие данных без потерь. Алгоритм Хаффмана.	§ 3. Сжатие данных	Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.	ПР № 2. Ал горитм RLE. ПР № 3. Ср авнение алгоритмов сжатия.	11.9 15.9	12.9
8.	Практическая работа: использование архиватора.		Владение опытом построения и использования компьютерноматематически х моделей, проведения экспериментов и статистической	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору	ПР № 4. Ис пользование архиваторов .	14.9 16.9	13.9

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	решения практических задач, применению различных методов познания	образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	профессии.			
9.	Сжатие информации с потерями.	<b>§ 3.</b> Сжатие данных	Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.	ПР № 5. Сж атие с потерями.	15.9 21.9	16.9

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			процессов	Duo novero von vene	Готовность и	Daarwara			
10.	Информация и управление. Системный подход.	§ 4. Информация и управление	Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.		16.9 21.9	17.9
11.	Информационное общество.	§ 5. Информацион ное общество	Владение опытом построения и использования компьютерноматематически х моделей, проведения экспериментов и	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно		18.9 22.9	19.9

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	му выбору профессии.			
12.	Модели и моделирование.	<b>§ 6.</b> Модели и моделировани е	Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.	ПР № 6. Мо делирование работы процессора.	21.9 23.9	20.9

		Параграф учебника (номер, название)		Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока		Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			реальных процессов						
13.	Системный подход в моделировании.	§ 7. Системный подход в моделировани и	Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.		22.9 28.9	23.9
14.	Использование графов.	§ 7. Системный подход в моделировани и	Владение опытом построения и использования компьютерноматемически х моделей, проведения	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к		23.9 29.9	24.9

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	самостоятельно му выбору профессии.			
15.	Этапы моделирования.	<b>§ 8.</b> Этапы моделировани я	Владение опытом построения и использования компьютерноматематически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.		25.9 30.9	26.9

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			моделирования реальных процессов						
16.	Моделирование движения. Дискретизация.	§ 9. Моделирован ие движения	Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.		28.9 5.10	27.9
17.	Практическая работа: моделирование движения.	§ 9. Моделирован ие движения	Владение опытом построения и использования компьютерноматечески х моделей,	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни,	ПР № 7. Мо делирование движения.	29.9 6.10	30.9

					Планируемые результати	<b>тьтаты</b>		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б	
			проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	подготовка к самостоятельно му выбору профессии.				
18.	Модели ограниченного и неограниченного роста.	§ 10. Математичес кие модели в биологии	Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.	ПР № 8. Мо делирование популяции.	30.9 7.10	1.10	

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			ходе моделирования реальных процессов						
19.	Моделирование эпидемии.	§ 10. Математичес кие модели в биологии	Владение опытом построения и использования компьютерно- математически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.	ПР № 9. Мо делирование эпидемии.	2.10 12.10	3.10
20.	Модель «хищник- жертва».	§ 10. Математичес кие модели в биологии	Владение опытом построения и использования компьютерноматематически	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию,	ПР № 10. М одель «хищник- жертва».	5.10 13.10	4.10

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.			
21.	Обратная связь. Саморегуляция.	§ 10. Математичес кие модели в биологии	Владение опытом построения и использования компьютерноматечески х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов,	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.	ПР № 11. С аморегуляц ия.	6.10 14.10	7.10

				Планируемые результаті	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			получаемых в ходе моделирования реальных процессов Владение	Владение навыками	Готовность и	Воспитание			
22.	Системы массового обслуживания.	§ 11. Системы массового обслуживания	опытом построения и использования компьютерноматематически х моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.		7.10 19.10	8.10
23.	КР №2 по теме: «Моделирование»	§ 11. Системы массового обслуживания	Сформированно сть представлений о роли информации и	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к	КР №2 Моделирова ние работы банка.	9.10 20.10	10.10

			Планируемые результаты				Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			связанных с ней процессов в окружающем мире	самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	собственных жизненных планов; отношение к профессионально й деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональны х проблем	образованию, труду и жизни, подготовка к самостоятельно му выбору профессии.			
24.	Информационные системы.	§ 12. Информацион ные системы	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.		12.10 21.10	11.10

				Планируемые результати	Ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			создания и работы с ними						
25.	Таблицы. Основные понятия.	<b>§ 13.</b> Таблицы	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.		13.10 2.11	14.10
26.	Модели данных.	<ul> <li>§ 14.</li> <li>Многотаблич</li> <li>ные базы</li> <li>данных</li> <li>§ 15.</li> <li>Реляционная</li> <li>модель</li> <li>данных</li> </ul>	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.		14.10	15.10

				Планируемые результать	ol .		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности					
27.	Реляционные базы данных.	§ 15. Реляционная модель данных	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.		16.10	17.10

				Планируемые результать	<b>J</b>		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
28.	Практическая работа: операции с таблицей.	§ 16. Работа с таблицей	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 12. Р абота с готовой таблицей.	19.10	18.10
29.	Практическая работа: создание таблицы.	<b>§ 17.</b> Создание однотаблично й базы данных	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 13. С оздание однотаблич ной базы данных.	20.10	21.10

				Планируемые результать	Ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности					
30.	Запросы.	§ 18. Запросы	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 14. С оздание запросов.	21.10 2.11	22.11
31.	Формы.	<b>§ 19.</b> Формы	Сформированно сть	Умение использовать средства	эстетическое отношение к	Воспитание нравственных	ПР № 15. С оздание	31.10 3.11	31.10

				Планируемые результаті	Ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	миру, включая эстетику научного и технического творчества	чувств, убеждений, этического сознания.	формы.		
32.	Отчеты.	<b>§ 20.</b> Отчеты	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения,	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 16. О формление отчета.	1.11 9.11	1.11

				Планируемые результать	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	правовых и этических норм, норм информационной безопасности					
33.	Язык структурных запросов (SQL).	<b>§ 18.</b> Запросы	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 17. Я зык SQL.	5.11 10.11	511
34.	Многотабличные базы данных.	<b>§ 21.</b> Работа с многотабличн ой базой данных	Сформированно сть представлений о способах	Умение использовать средства информационных и коммуникационных	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного	Воспитание нравственных чувств, убеждений,	ПР № 18. П остроение таблиц в реляционно	7.11 11.11	7.11

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	и технического творчества	этического сознания.	й БД.		
35.	Формы с подчиненной формой.	§ 21. Работа с многотабличн ой базой данных	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 19. С оздание формы с подчиненно й.	8.11 11.11	8.11

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	информационной безопасности					
36.	Запросы к многотабличным базам данных.	§ 21. Работа с многотабличн ой базой данных	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 20. С оздание запроса к многотабли чной БД.	11.11 16.11	11.11
37.		§ 21. Работа с многотабличн ой базой данных	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 21. С оздание отчета с группировк ой.	12.11 17.11	12.11

		Папагпаф		Планируемые результать	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности					
38.	Нереляционные базы данных.	§ 22. Нереляционн ые базы данных	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре,	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 22. Н ереляционн ые БД.	14.11 18.11	14.11

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			средствах создания и работы с ними						
39.	Экспертные системы	§ 23. Экспертные системы	Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	ПР № 23. П ростая экспертная система.	15.11 18.11	15.11
40.	КР № 3 по теме: «Базы данных»		Сформированно сть представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.	KP № 3	18.11 23.11	18.11

				Планируемые результать	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности					
41.	Веб-сайты и веб- страницы. Текстовые страницы.	<ul><li>§ 24. Вебсайты и вебстраницы</li><li>§ 25. Текстовые вебстраницы</li></ul>	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.		19.11 24.11	19.11
42.	Практическая	§ 25.	Понимания	Умение самостоятельно	Эстетическое	Воспитание	ПР № 24. Т	21.11	21.11

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
	работа: оформление текстовой веб- страницы.	Текстовые веб-страницы	основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	екстовые веб-страницы.	25.11	
43.	Списки.	§ 25. Текстовые веб-страницы	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 25. С писки.	22.11 25.11	22.11

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
				реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях		D			
44.	Гиперссылки.	§ 25. Текстовые веб-страницы	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		25.11 30.11	25.11
45.	Практическая работа: страница с гиперссылками.	§ 25. Текстовые веб-страницы	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 26. Г иперссылки.	26.11 1.12	26.11

			Планируемые результаты				Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
				деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях					
46.	Содержание и оформление. Стили.	§ 26. Оформление документа	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		28.11 2.12	28.11
47.	Практическая работа: использование CSS.	<b>§ 26.</b> Оформление документа	Понимания основ правовых аспектов использования	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного	Воспитание гражданственн ости, патриотизма,	ПР № 27. И спользовани е CSS.	29.11 7.12	29.11

				Планируемые результати	Ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			компьютерных программ и работы в Интернете	деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	и технического творчества	уважения к правам, свободам и обязанностям человека			
48.	Рисунки на веб- страницах.	<b>§ 27.</b> Рисунки	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 28. В ставка рисунков в документ.	2.12 8.12	2.12

				Планируемые результати	Ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
				различных ситуациях			,		
49.	Мультимедиа.	§ 28. Мультимедиа	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 29. В ставка звука и видео в документ.	3.12 9.12	3.12
50.	Таблицы.	<b>§ 29.</b> Таблицы	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		5.12 9.12	5.12

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
				достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях		D			
51.	Практическая работа: использование таблиц.	<b>§ 29.</b> Таблицы	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 30. Т абличная верстка.	6.12 14.12	6.12
52.	Блоки. Блочная верстка.	<b>§ 30.</b> Блоки	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять,	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и		9.12 15.12	9.12

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			в Интернете	контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях		обязанностям человека			
53.	Практическая работа: блочная верстка.	<b>§ 30.</b> Блоки	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 31. Б лочная верстка.	10.12 16.12	10.12
54.	XML и XHTML.	§ 31. XML и XHTML	Понимания основ <i>правовых</i>	Умение самостоятельно определять цели	Эстетическое отношение к	Воспитание гражданственн	ПР № 32. Б аза данных в	12.12 16.12	12.12

				Планируемые результати	Ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	миру, включая эстетику научного и технического творчества	ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	формате ХМL.		
55.	Динамический HTML.	§ 32. Динамически й HTML	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		13.12	13.12

		Параграф учебника (номер, название)		Планируемые результаты			Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока		Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
				деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях					
56.	Практическая работа: использование Javascript.	§ 32. Динамически й HTML	Понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 33. И спользовани е Javascript.	16.12	16.12
57.	КР № 4 по теме: «Создание веб сайтов»	§ 33. Размещение веб-сайтов	Сформированно сть представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики,	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	КР № 4 Сравнение вариантов хостинга.	17.12 16.12	17.12

				Планируемые результать	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			функционирован ия компьютерных сетей, норм информационно й этики и права, принципов обеспечения информационно й безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирован ия средств ИКТ	техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности					
58.	Уточнение понятия алгоритма.	§ 34. Уточнение понятия алгоритма	Владение навыками алгоритмическо го мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 34. М ашина Тьюринга.	19.12	19.12
<b>59.</b>	Полугодовая		Владение	Владение навыками	Эстетическое	Воспитание	КР	22.12	20.12

				Планируемые результаты			Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
	контрольная работа		навыками алгоритмическо го мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		21.12	
60.	Универсальные исполнители.	§ 34. Уточнение понятия алгоритма	Владение навыками алгоритмическо го мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 35. Н ормальные алгорифмы Маркова.	23.12 22.12	23.12
61.	Алгоритмически неразрешимые задачи.	§ 35. Алгоритмиче ски неразрешимы	Владение навыками алгоритмическо го мышления и	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного	Воспитание гражданственн ости, патриотизма,	ПР № 36. В ычислимые функции.	24.12 23.12	24.12

				Планируемые результаті	іанируемые результаты		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
		е задачи	понимание необходимости формального описания алгоритмов	деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	и технического творчества	уважения к правам, свободам и обязанностям человека			
62.	Сложность вычислений.	§ 36. Сложность вычислений	Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки	Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества			9.1 23.12	9.1
63.	Сложность вычислений.		Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору),	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и		10.1 11.1	10.1

		Попокраф		Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	обязанностям человека			
64.	Решето Эратосфена.	§ 38. Целочисленн ые алгоритмы	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 37. Р ешето Эратосфена.	13.1 12.1	13.1
65.	Длинные числа.	§ 38. Целочисленн ые алгоритмы	Владение универсальным языком программирован	Готовность и способность к самостоятельной информационно-	Готовность и способность к образованию, в том числе	Воспитание гражданственн ости, патриотизма,	ПР № 38. « Длинные числа».	14.1 13.1	14.1

				Планируемые результаті	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	уважения к правам, свободам и обязанностям человека			
66.	Структуры (записи).	§ 39. Структуры (записи)	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 39. В вод и вывод структур.	16.1 13.1	16.1
67.	Структуры	§ 39.	Владение	Готовность и	Готовность и	Воспитание	ПР № 40. Ч	17.1	17.1

				Планируемые результат	Ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
	(записи).	Структуры (записи)	универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	тение структур из файла.	18.1	
68.	Структуры (записи).	§ 39. Структуры (записи)	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 41. С ортировка структур с помощью указателей.	20.1 19.1	20.1

		Попа		Планируемые результаті	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			управляющие		деятельности				
69.	Динамические массивы.	§ 40. Динамически е массивы	конструкции Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 42. Д инамически е массивы.	21.1 20.1	21.1
70.	Динамические массивы.	§ 40. Динамически е массивы	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных;	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию,	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 43. Р асширяющи еся динамическ ие массивы.	23.1 20.1	23.1

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			умением использовать основные управляющие конструкции	получаемую из различных источников	успешной профессионально й и общественной деятельности				
71.	Списки.	<b>§ 41.</b> Списки	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		24.1 25.1	24.1
72.	Списки.	<b>§ 41.</b> Списки	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 44. А лфавитно- частотный словарь.	27.1 26.1	27.1

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности				
73.	Использование модулей.	<b>§ 41.</b> Списки	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 45. М одули.	28.1 27.1	28.1
74.	Стек.	<b>§ 42.</b> Стек, очередь, дек	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам,	ПР № 46. В ычисление арифметиче ских выражений.	30.1 27.1	30.1

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	свободам и обязанностям человека			
75.	Стек.	<b>§ 42.</b> Стек, очередь, дек	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 47. П роверка скобочных выражений.	31.1 1.2	31.1
76.	Очередь. Дек.	<b>§ 42.</b> Стек, очередь, дек	Владение универсальным языком	Готовность и способность к самостоятельной	Готовность и способность к образованию, в	Воспитание гражданственн ости,	ПР № 48. 3 аливка области.	3.2 2.2	3.2

				Планируемые результати	Ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека			
77.	Деревья. Основные понятия.	<b>§ 43.</b> Деревья	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		4.2 3.2	4.2

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
78.	Вычисление арифметических выражений.	§ 43. Деревья	Владение универсальным языком программирован ия высокого уровня (по выбору), представлениям и о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 49. В ычисление арифметиче ских выражений.	6.2 3.2	6.2
79.	Хранение двоичного дерева в массиве.	<b>§ 43.</b> Деревья	Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическо м языке высокого уровня; знанием основных конструкций	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 50. X ранение двоичного дерева в массиве.	7.2 8.2	7.2

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			программирован ия; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц		й и общественной деятельности				
80.	Графы. Основные понятия.	<b>§ 44.</b> Графы	Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическо м языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирован ия; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		10.2 9.2	10.2
81.	Жадные алгоритмы (задача Прима-Крускала).	<b>§ 44.</b> Графы	Владение умением понимать программы, написанные на	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к	ПР № 51. А лгоритм Прима- Крускала.	11.2 10.2	11.2

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			выбранном для изучения универсальном алгоритмическо м языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирован ия; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	правам, свободам и обязанностям человека			
82.	Поиск кратчайших путей в графе.	<b>§ 44.</b> Графы	Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическо м языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирован ия; умением	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 52. А лгоритм Дейкстры.	13.2 10.2	13.2

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент		11A	11Б
			анализировать алгоритмы с использованием таблиц						
83.	Поиск кратчайших путей в графе.	<b>§ 44.</b> Графы	Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическо м языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирован ия; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 53. А лгоритм Флойда- Уоршелла.	14.2 15.2	14.2
84.	Динамическое программировани е.	§ 45. Динамическо е программиро вание	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и	ПР № 54. Ч исла Фибоначчи.	17.2 16.2	17.2

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	обязанностям человека			
85.	Динамическое программировани е.	§ 45. Динамическо е программиро вание	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 55. З адача о куче.	18.2 17.2	18.2

				Планируемые результат	Ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
86.	Динамическое программировани е.	§ 45. Динамическо е программиро вание	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 56. К оличество программ	20.2 17.2	20.2
87.	Динамическое программировани е.	§ 45. Динамическо е программиро вание	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию,	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 57. Р азмер монет.	21.2 22.2	21.2

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	116
			элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	получаемую из различных источников	успешной профессионально й и общественной деятельности				
88.	Что такое ООП?	<ul><li>§ 46. Что такое ООП?</li><li>§ 47. Объекты и классы</li></ul>	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		27.2 1.3	27.2
89.	Создание объектов в программе.	§ 48. Создание объектов в программе	Владение навыками и опытом разработки программ в	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к	Проект № 1. Движение на дороге.	28.2 2.3	28.2

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	правам, свободам и обязанностям человека			
90.	Создание объектов в программе.	§ 48. Создание объектов в программе	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	Проект № 1. Движение на дороге.	3.3 3.3	3.3

				Планируемые результаті	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			документирован ия программ						
91.	Скрытие внутреннего устройства.	§ 49. Скрытие внутреннего устройства	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 58. С крытие внутреннего устройства объектов.	4.3 3.3	4.3
92.	Иерархия классов.	§ 50. Иерархия классов	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	Проект № 2. Иерархия классов (логические элементы).	6.3 9.3	6.03

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности				
93.	Иерархия классов.	§ 50. Иерархия классов	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	Проект № 2. Иерархия классов (логические элементы).	7.3 10.3	7.3
94.	Практическая работа: классы логических	<ul><li>§ 50.</li><li>Иерархия классов</li></ul>	Владение навыками и опытом	Умение использовать средства информационных и	Готовность и способность к образованию, в	Воспитание гражданственн ости,	Проект № 2. Иерархия классов	10.3 10.3	10.3

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
	элементов.		разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	(логические элементы).		
95.	Программы с графическим интерфейсом.	§ 51. Программы с графическим интерфейсом § 52. Основы программиро вания в RAD-средах	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		11.3 15.3	11.3

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			прикладной задачи и документирован ия программ	информационной безопасности	деятельности				
96.	Работа в среде быстрой разработки программ.	§ 52. Основы программиро вания в RAD-средах	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		13.3 16.3	13.3
97.	Практическая работа: объекты и их свойства.	§ 52. Основы программиро вания в RAD-средах	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям	ПР № 59. С оздание формы в RAD-среде.	14.3 17.3	

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	человека			
98.	Практическая работа: использование готовых компонентов.	§ 53. Использовани е компонентов	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 60. И спользовани е компоненто в.	17.3	14.3
99.	Практическая	§ 53.	Владение	Умение использовать	Готовность и	Воспитание	ПР № 61. К		17.3

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	а (источник, номер, название)	11A	11Б
	работа: использование готовых компонентов.	Использовани е компонентов	навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	омпоненты для ввода и вывода данных.		
100.	Контрольная работа № 5 по теме Программирован ие		Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения,	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		18.3 17.3	18.3

		Папаграф		Планируемые результат	Ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	правовых и этических норм, норм информационной безопасности	профессионально й и общественной деятельности				
101.	Модель и представление.	§ 55. Модель и представлени е	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	Проект № 3. Модель и представлен ие.	27.3 29.3	27.3
102.	Практическая работа: модель и представление.	§ 55. Модель и представлени е	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам,	Проект № 3. Модель и представлен ие.	28.3 30.3	28.3

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			программирован ия, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирован ия программ	коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	свободам и обязанностям человека			
103.	Основы растровой графики.	§ 56. Основы растровой графики	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и деных и причинах искажения данных при	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		31.3 31.3	31.3

		Параграф учебника (номер, название)		Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока		Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			передаче						
104.	Ввод цифровых изображений. Кадрирование.	<b>§ 57.</b> Ввод изображений	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 62. В вод и кадрирован ие изображени й.	1.4 31.3	1.4
105.	Коррекция фотографий.	<b>§ 58.</b> Коррекция фотографий	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 63. К оррекция фотографий.	3.4 5.4	3.4

		Папаграф		Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	условию успешной профессионально й и общественной деятельности				
106.	Работа с областями.	§ 59. Работа с областями	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 64. Р абота с областями.	4.4 6.4	4.4
107.	Работа с областями.	§ 59. Работа с областями	Сформированно сть представлений о важнейших	Умение использовать средства информационных и коммуникационных	Готовность и способность к образованию, в том числе	Воспитание гражданственн ости, патриотизма,	ПР № 65. Р абота с областями.	7.4 7.4	7.4

				Планируемые результаты			Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче	технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	уважения к правам, свободам и обязанностям человека			
108.	Фильтры.	<b>§ 60.</b> Фильтры	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		8.4 7.4	8.4

		Параграф учебника (номер, название)		Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока		Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	практикум а (источник, номер,	11A
			искажения данных при передаче	безопасности					
109.	Многослойные изображения.	§ 61. Многослойны е изображения	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 66. М ногослойны е изображени я.	10.4 12.4	10.4
110.	Многослойные изображения.	§ 61. Многослойны е изображения	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах,	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 67. М ногослойны е изображени я.	11.4 13.4	11.4

				Планируемые результаті	Ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	116
			алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче	требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности				
111.	Каналы.	<b>§ 62.</b> Каналы	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и деных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 68. К аналы	14.4 14.4	14.4
112.	Иллюстраций для веб-сайтов.	<ul><li>§ 63.</li><li>Иллюстрации</li></ul>	Сформированно сть	Умение использовать средства	Готовность и способность к	Воспитание гражданственн	ПР № 69. И ллюстрации	15.4 14.4	15.4

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
		для веб- сайтов	представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	для веб- сайтов.		
113.	GIF-анимация.	§ 64. Анимация	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 70. G IF-анимация	17.4 19.4	17.4

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			данных и причинах искажения данных при передаче	норм, норм информационной безопасности	й и общественной деятельности				
114.	Контуры.	<b>§ 65.</b> Контуры	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 71. К онтуры	18.4 20.4	18.4
115.	Введение в 3D-графику. Проекции.	<b>§</b> 66. Введение	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и	ПР № 72. У правление сценой.	21.4 21.4	21.4

				Планируемые результати	Ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	обязанностям человека			
116.	Работа с объектами.	§ 67. Работа с объектами	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 73. Р абота с объектами.	22.4 21.4	22.4

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
117.	Сеточные модели.	§ 68. Сеточные модели	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		24.4 26.4	24.4
118.	Сеточные модели.	§ 68. Сеточные модели	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 74. С еточные модели.	25.4 27.4	25.4

				Планируемые результат	Ы		Работы компьютер	Дата		
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	практикум а (источник, номер,	11A	116
			кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче	ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	успешной профессионально й и общественной деятельности					
119.	Модификаторы.	§ 69. Модификатор ы	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 75. М одификатор ы.	28.4 18.4	28.4	
120.	Контуры.	<b>§ 70.</b> Контуры	Сформированно сть представлений о важнейших видах	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к	ПР № 76. П ластина.	29.4 28.4	29.4	

				Планируемые результати	ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче	когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	правам, свободам и обязанностям человека			
121.	Контуры.	<b>§ 70.</b> Контуры	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 77. Т ела вращения.	2.5 3.5	2.5

		Параграф учебника (номер, название)	Планируемые результаты				Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока		Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			данных при передаче						
122.	Материалы и текстуры.	<b>§ 71.</b> Материалы	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 78. М атериалы.	5.5 4.5	5.5
123.	Текстуры.	<b>§ 71.</b> Материалы	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики,	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 79. Т екстуры.	6.5 5.5	6.5

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер ного практикум а (источник, номер, название)	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент		11A	11Б
			анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче	техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности				
124.	UV-развертка.	§ 71. Материалы	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и деных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 80. U V-развертка.	12.5 5.5	12.5
125.	Рендеринг.	§ 72. Рендеринг	Сформированно сть представлений о	Умение использовать средства информационных и	Готовность и способность к образованию, в	Воспитание гражданственн ости,	ПР № 81. Р ендеринг.	13.5 11.5	13.5

				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека			
126.	Анимация.	§ 73. Анимация	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 82. А нимация.	15.5 12.5	15.5

	Тема урока			Планируемые результаты			Работы компьютер	Да	та
Но мер урок а		Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			причинах искажения данных при передаче	информационной безопасности	деятельности				
127.	Анимация. Ключевые формы.	§ 73. Анимация	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека	ПР № 83. А нимация. Ключевые формы.	16.5 12.5	16.5
128.	Анимация. Арматура.	§ 73. Анимация	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям	ПР № 84. А нимация. Арматура.	19.5 17.5	19.5

				Планируемые результати	Ы		Работы компьютер	Дата	
Но мер урок а	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
			свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче	с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессионально й и общественной деятельности	человека			
129.	Язык VRML.	<b>§ 74.</b> Язык VRML	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		18.5	
130.	Подготовка к		* ''					20.5	20.5

Но мер урок а				Планируемые результат	ы		Работы компьютер	Дата	
	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Воспитательн ый компонент	ного практикум а (источник, номер, название)	11A	11Б
	годовой КР							19.5	
131.	Подготовка к годовой КР							19.5	
132.	Годовая контрольная работа № 6	<b>§ 74.</b> Язык VRML	Сформированно сть представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании и данных и причинах искажения данных при передаче	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Воспитание гражданственн ости, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека		22.5 24.5	22.5
133.	Анализ КР							23.5 25.5	23.5
							Резерв:		
							Итого:	130ч 130ч	130ч

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- 1. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- 2. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- 3. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень: учебник в 2 ч./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- 4. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень: учебник в 2 ч./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- 5. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: методическое пособие/ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- 6. Информатика. 10–11 классы. Углублённый уровень: программа для старшей школы К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- 7. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: практикум./ К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- 8. Информатика. УМК для старшей школы: 10-11 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень./ Бородин М. Н. М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- 9. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm</a>
- 10. Электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <a href="http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666">http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666</a>
- 11. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm</a>;
- 12. Методическое пособие для учителя: <a href="http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf">http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf</a>;
- 13. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (http://www.fcior.edu.ru);
- 14. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/</a>.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания	Заместитель директора по УВР
методического совета	/
ГБОУ РО «ШККК»	Подпись Ф.И.О.
от20_ года №	20 года
Руководитель МС	
Подпись Ф.И.О.	