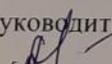
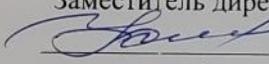


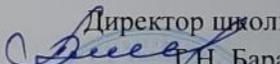
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мирновская средняя школа имени Сергея Юрьевича Пядышева
(МБОУ Мирновская СШ)

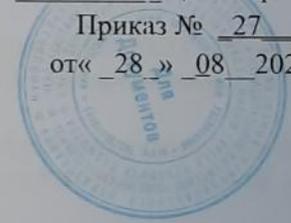
Рабочая программа

«Рассмотрена»
на заседании ШМО
учителей физико-
математического цикла
Руководитель ШМО
 Егорова Л.В.
Протокол № 01 от
28.08 2022 г

«Рассмотрена»
на заседании педагогического
совета
протокол № 11
от 29.08.2022г

«Согласована»
Заместитель директора по УР
 А.Ю.Огнева
« 06 » 08 2022 г

«Утверждена»
Директор школы
 Т.Н. Барашкова
Приказ № 27
от « 28 » 08 2022 г



**по информатике 10 класса (базовый уровень)
2022 – 2023 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. №413 - <http://standart.edu.ru/>(с изменениями и дополнениями от 31 декабря 2015г. , 29 июня 2017г.)
2. Информатика. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л.Бутягина. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.- 288с.

Учебник:

1. Информатика: 10 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.1/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.
2. Информатика: 10 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.2/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.

Количество часов: всего 34 часа
в неделю 1 час

Учитель: **Логинова Галина Борисовна**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мирновская средняя школа имени Сергея Юрьевича Пядышева
(МБОУ Мирновская СШ)

Рабочая программа

«Рассмотрена»
на заседании ШМО
учителей физико-
математического цикла
Руководитель ШМО
_____Егорова Л.В.
Протокол № ___ от
_____2022 г

«Рассмотрена»
на заседании педагогического
совета
протокол № 11
от 29_08_2022г

«Согласована»
Заместитель директора по УР
_____ А.Ю.Огнева
« ___ » _____ 2022 г

«Утверждена»
Директор школы
_____ Т.Н. Барашкова
Приказ № 27
от « 28 » 08 2022 г

**по информатике 10класса (базовый уровень)
2022 – 2023учебный год**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. №413 - <http://standart.edu.ru/>(с изменениями и дополнениями от 31 декабря 2015г. , 29 июня 2017г.)
2. Информатика. Примерные рабочие программы.10-11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л.Бутягина. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.- 288с.

Учебник:

1. Информатика: 10 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.1/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.
2. Информатика: 10 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.2/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.

Количество часов: всего 34 часа
в неделю 1 час

Учитель: Логинова Галина Борисовна

Пояснительная записка

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897 – <http://standart.edu.ru/> (с изменениями приказ от 31 декабря 2015г. №1577).
2. Информатика. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л.Бутягина. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.- 288с.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. №2;
4. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) 3.1/2.4.3598-20;
5. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ Мирновской СШ.
6. Учебный план МБОУ Мирновской СШ на 2022-2023 учебный год.

При ухудшении эпидемиологической ситуации на территории Ульяновской области, рабочая программа педагога может быть использована с учетом перехода при обучении с применением дистанционных образовательных технологий.

Информация об учебно-методическом комплекте для реализации рабочей программы:

1. Информатика: 10 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.1/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремич.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.
2. Информатика: 10 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.2/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремич.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.
3. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>.
4. Электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>.

5. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>.
6. Методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>.
7. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>).
8. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Планируемые предметные результаты учебного предмета: личностные, метапредметные и предметные

Личностные:

у обучающихся будут сформированы:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и в условиях развития информационного общества;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

У обучающихся могут быть сформированы:

- 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные:

регулятивные

Обучающиеся научатся:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- планировать пути достижения целей;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно определять цели и составлять планы;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
 - осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
 - адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
 - адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- использовать все возможные ресурсы для достижения целей;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Познавательные:

Обучающиеся научатся:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- давать определение понятиям;
- осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- готовности и способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать выводы на основе аргументации;
- использованию средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- навыкам создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью;
- строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Предметные:

Обучающиеся научатся:

- представлению о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владению системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
- представлению 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;
- систематизации знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умению строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- базовым навыкам и умениям по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- представлению 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;
- представлению 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;
- владению навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- овладению понятием *сложности алгоритма*, знанию основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владению 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;

- владению умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

Обучающиеся получат возможность научиться:

- пониманию основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- владению опыта 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; сформированности представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
- сформированности 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;
- владению *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владению навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Содержание учебного предмета

(34 часа)

Глава 1. Информация и информационные процессы (3 часа)

Информатика 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.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать понятия «информация», «данные», «знания»;
- понимать понятия «сигнал», «информационный процесс»;
- понимать понятие «бит»;
- познакомиться с основными единицами количества информации;
- понимать понятия «список», «дерево», «граф».

Обучающийся получит возможность:

- определять количество бит, необходимых для выбора из заданного количества вариантов;
- переводить количество информации из одних единиц в другие;
- структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева;
- определять длину маршрута по весовой матрице графа;
- находить кратчайший путь в графе с небольшим числом вершин.

Глава 2. Кодирование информации (5 часов)

Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано.

Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления.

Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки.

Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов. Векторное кодирование. Трёхмерная графика. Фрактальная графика.

Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеoinформации.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать понятия «язык», «алфавит», «кодирование», «декодирование»;
- понимать дискретный принцип кодирования данных в современных компьютерах; принципы дискретизации;
- принципам построения позиционных систем счисления;
- принципам кодирования символов в однобайтовых кодировках и UNICODE;
- принципам растрового и векторного кодирования графических изображений;
- принципам кодирования графических данных, звука и видеоданных.

Обучающийся получит возможность:

- определять количество информации, используя алфавитный подход;
- записывать числа в различных системах счисления и выполнять с ними арифметические действия;
- определять информационный объем текста, графических данных, звука и видеоданных при различных способах кодирования.

Глава 3. Логические основы компьютеров (3 часа)

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция.

Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна.

Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики.

Множества и логические выражения. Задача дополнения множества до универсального множества.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать понятия «логическое выражение», «предикат», «квантор»;
- применять основные логические операции;
- правилам преобразования логических выражений;

- принципам работы триггера, сумматора.

Обучающийся получит возможность:

- вычислять значение логического выражения при известных исходных данных;
- упрощать логические выражения;
- синтезировать логические выражения по таблице истинности;
- использовать логические выражения для составления запросов к поисковым системам;
- использовать диаграммы Эйлера-Венна для решения задач;
- строить схемы на логических элементах по заданному логическому выражению.

Глава 4. Как устроен компьютер (3 часа)

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 внешними устройствами.

Облачные хранилища данных.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать основные этапы развития вычислительной техники и их характерные черты;
- понимать принципы устройства компьютеров, понятие «архитектура»;
- понимать принципы обмена данными с внешними устройствами.

Обучающийся получит возможность:

- получать информацию об аппаратных средствах с помощью операционной системы и утилит;
- использовать стандартные внешние устройства.

Глава 5. Программное обеспечение(5 часов)

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ.

Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО.

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 видеoinформации.

Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать классификацию современного ПО;
- понимать функции и состав операционных систем;
- понимать понятия «драйвер» и «утилита»;
- понимать устройство современных файловых систем;
- понимать состав и функции систем программирования.

Обучающийся получит возможность:

- создавать документы с помощью текстовых процессоров;
- использовать онлайн-офисы для совместного редактирования документов;
- выполнять несложные операции в редакторах звуковой и видеoinформации;
- устанавливать программы в одной из операционных систем.

Глава 6. Компьютерные сети (3 часа)

Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса 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. Информационные системы.

Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать понятия «компьютерная сеть», «сервер», «клиент», «протокол»;
- понимать классификацию компьютерных сетей;
- использовать принципы пакетного обмена данными;
- использовать принципы построения проводных и беспроводных сетей;
- использовать принципы построения и адресацию в сети Интернет.

Обучающийся получит возможность:

- выполнять простое тестирование сетей;
- определять IP-адрес узла по известному доменному имени;
- использовать поисковые системы;
- использовать электронную почту.

Глава 7. Алгоритмизация и программирование (9 часов)

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. Стандартные функции.

Ветвления. Условный оператор. Сложные условия.

Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Циклы с постусловием. Циклы по переменной.

Процедуры. Функции.

Рекурсия. Ханойские башни. Анализ рекурсивных функций.

Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов.

Символьные строки. Операции со строками.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- применять основные типы данных языка программирования;

- правилам вычисления арифметических и логических выражений;
- правилам использования базовых конструкций языка программирования: оператора присваивания, условных операторов и операторов цикла;
- использовать понятие «процедура», «функция», «рекурсия», «массив», «строка»;
- правилам обращения к файлам для ввода и вывода данных.

Обучающийся получит возможность:

- составлять программы, использующие условный оператор, операторы цикла, процедуры и функции;
- составлять программы, использующие рекурсивные алгоритмы;
- составлять программы для обработки массивов и символьных строк;
- составлять программы, использующие файлы для ввода и вывода данных;
- выполнять отладку программ.

Глава 8. Вычислительные задачи (1 час)

Решение уравнений. Приближённые методы. Использование табличных процессоров.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать и применять понятия «погрешность вычислений»,
- применять источники погрешностей при вычислениях на компьютере;
- использовать численные методы решения уравнений;
- понимать принципы дискретизации вычислительных задач;

Обучающийся получит возможность:

- оценивать погрешность полученного результата;
- решать уравнения, используя численные методы;
- выполнять дискретизацию вычислительных задач;
- выбирать шаг дискретизации;
- находить оптимальные решения с помощью табличных процессоров;

- обрабатывать результаты эксперимента

Глава 9. Информационная безопасность (1 час)

Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации.

Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России.

Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете.

Обучающийся научится:

- применять понятия «шифрование», «хэширование», «стеганография»;
- правилам составления паролей, устойчивых к взлому;
- правилам безопасного использования сети Интернет.

Обучающийся получит возможность:

- использовать антивирусные программы;
- составлять надежные пароли;
- использовать программное обеспечения для шифрования данных.

Резерв (1 час)

Отводится на урок обобщения

Таблица тематического распределения часов на уровень обучения :

№ п\п	Перечень и название раздела, тем курса	Количество часов по программе	Количество часов по рабочей программе	Количество контрольных (практических, лабораторных) работ
	Раздел «Основы информатики»	<u>23</u>	<u>23</u>	0
	Техника безопасности. Организация рабочего места.	<u>1</u>	<u>1</u>	
	Глава 1			
	Информация и информационные процессы	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>0</u>
	Глава 2			
	Кодирование информации	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>
	Глава 3			
	Логические основы компьютеров	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
	Глава 4			
	Устройство компьютера	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>2</u>
	Глава 5			
	Программное обеспечение	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>3</u>
	Глава 6			
	Компьютерные сети	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>1</u>
	Глава 9			
	Информационная безопасность	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
	Раздел «Алгоритмы и программирование»	<u>10</u>	<u>10</u>	
	Глава 7			
	Алгоритмизация и программирование	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>9</u>
	Глава 8			
	Решение вычислительных задач	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0</u>
	Резерв	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0</u>
	Итого	<u>34</u>	<u>34</u>	<u>2/24</u>

Тематическое планирование

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
Глава Основы информатики 23 часа									
1	Техника безопасности. Организация рабочего места.	1	Урок открытия нового знания/ беседа	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности	с.6-12	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	02.09	
Информация и информационные процессы 2 часа									
2	Информация и информационные процессы.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими	§1-2с.13-29	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	09.09	

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
3	Структура информации.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок	(учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	§3 с.30-44	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	16.09	
Кодирование информации 5 часов									
4	Кодирование и декодирование.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок (п.р.)	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания	§5-6 с.54-67	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	23.09	
5	Оценка количества информации.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок(п.р.)		§7 с.68-71	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	30.09	

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
6	Двоичная система счисления.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)	учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	§8-9 с.72- 87	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	07.10	
7	Кодирование графической информации.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§14 с.103- 118	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	21.10	
8	Кодирование звуковой и видеоинформации.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§15 с.118- 127	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	28.10	
Логические основы компьютеров 3 часа									

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
9	Логические выражения.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	§16-17 с.128-147	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	04.11	
10	Упрощение логических выражений.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	§18 с.148- 150	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	11.11	02
11	Множества и логика.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	§21 с.162- 171	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	18.11	
Устройство компьютера 3 часа									

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
12	Современные компьютерные системы.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников;	§29 с.224-239	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	02.12	
13	Принципы устройства компьютеров.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок(п.р.)	дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения	§30 с.240-251	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	09.12	
14	Магистрально - модульная организация компьютера.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок(п.р.)	конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;	§31 с.251-258	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	16.23.	
Программное обеспечение 5 часов									

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
15	Программное обеспечение.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок(п.р.)	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	§35 с.297-312	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	23.12.	
16	Итоговое тестирование по полугодю	1	Урок контроля		Повторить изученный материал	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	30.12	
17	Пакеты прикладных программ.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок(п.р.)		§39 с.3-17	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	13.01	
18	Обработка мультимедийной информации.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок(п.р.)		§40 с.18-26	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	20.01	

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
19	Системное программное обеспечение.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок		§42 с.43-55	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	27.01	
Компьютерные сети—3 часа									
20	Сеть Интернет.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок	иницирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения	§46 с.81-86	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	03.02	
21	Адреса в Интернете.	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок(п.р.)		§47 с.87-95	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	10.02	

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
22	Службы Интернета. Личное информационное пространство.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок	теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	§48,50 с.96-113, 119-125	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	17.02	
Информационная безопасность===1 час									
23	Информационная безопасность	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.рю)		§75, 82 с.308-314, 343-349	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	03.03	

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
Алгоритмизация и программирование 9 часов									
24	Алгоритмы. Оптимальные линейные программы.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	§51-52 с.126-135	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	10.03	
25	Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§53 с.136- 143	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	17.03	
26	Введение в язык Python.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§54-55 с.144-161	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	24.03	

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
27	Ветвления.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§56 с.161- 166	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	31.03	
28	Циклические алгоритмы.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§57-58 с.167-177	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	07.04	
29	Процедуры и функции.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§59-60 с.177-187	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	21.04	
30	Рекурсия.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§61 с.187- 203	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	28.04	

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
31	Массивы.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§62 с.203- 210	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	05.05	
32	Символьные строки.	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок(п.р.)		§66 с.236- 248	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	12.05	
Решение вычислительных задач 1 ч									
33	Решение вычислительных задач	1	Урок рефлексии/ комбинированн ый урок		§70 с.269- 280	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	19.05	
Контроль. Повторение									
34	Итоговое тестирование по материалу года	1	Урок контроля обсуждение		Повторение пройденног о	ZOOM – видеоконференции (идентификатор Мухиной С.В.		26.05	

№	тема раздела, урока	кол-во часов	тип урока/ форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
						4295544977)			

Приложения к программе

Нормы оценок

Критерии оценивания по информатике

Критерии оценки устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии оценки практического задания.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные выводы;
- работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Отметка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Отметка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Отметка «3» ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Отметка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Отметка «1» ставится, если обучающийся совсем не выполнил ни одного задания.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, неверное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.

5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

Оценивание тестов.

Отметка «5» ставится за верно выполненные задания на 90%-100%.

Отметка «4» ставится за верно выполненные задания на 60%-89%.

Отметка «3» ставится за верно выполненные задания на 40%-59%.

Отметка «2» ставится, если выполнено верно до 39% всех заданий.

Темы проектов:

- Количество информации в живой и неживой природе.
- Влияние информатики на русский язык.
- Решение логических задач с помощью графов.
- Оптимальный код Морзе для русского языка.
- Программа для декодирования сообщений.
- Схема Горнера в вычислениях.
- Сравнение форматов для хранения изображений.
- Сравнение поисковых систем.
- Битовые логические операции.
- Перспективные компьютеры.
- Что такое прерывания?
- Сравнение ОС для мобильных устройств.
- Сравнение офисных пакетов.
- Монтаж звуковой дорожки.
- DNS-сервер в локальной сети.
- Форум в локальной сети.
- Сравнение языков Python и Паскаль.
- Игра «Змейка».
- Угрозы Интернета.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мирновская средняя школа имени Сергея Юрьевича Пядышева
(МБОУ Мирновская СШ)

«Рассмотрена»

на заседании ШМО
учителей физико-
математического цикла

Руководитель ШМО

 Егорова Л.В.

Протокол № 01 от

28.08. 2022 г

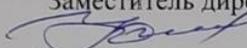
«Рассмотрена»

на заседании педагогического
совета

протокол № 11

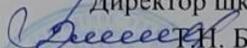
от 29.08.2022г

«Согласована»

Заместитель директора по УР
 А.Ю.Огнева

« 29 » 08 2022 г

«Утверждена»

Директор школы
 Н. Барашкова

Приказ № 27
от « 28 » 08 2022 г



**Рабочая программа
по информатике 11 класса (базовый уровень)
2022 – 2023 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. №413 - <http://standart.edu.ru/>(с изменениями и дополнениями от 31 декабря 2015г. , 29 июня 2017г.)
2. Информатика. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л.Бутягина. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.- 288с.

Учебник:

1. Информатика: 11 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.1/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.
2. Информатика: 11 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.2/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.

Количество часов: всего 34 часа
в неделю 1 час

Учитель: **Логина Галина Борисовна**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мирновская средняя школа имени Сергея Юрьевича Пядышева
(МБОУ Мирновская СШ)

«Рассмотрена»
на заседании ШМО
учителей физико-
математического цикла
Руководитель ШМО
_____Егорова Л.В.
Протокол № __ от
_____2022 г

«Рассмотрена»
на заседании педагогического
совета
протокол № 11
от 29._08_.2022г

«Согласована»
Заместитель директора по УР
_____ А.Ю.Огнева
«__» _____2022 г

«Утверждена»
Директор школы
_____ Т.Н. Барашкова
Приказ № 27
от «28» 08 2022 г

**Рабочая программа
по информатике 11 класса (базовый уровень)
2022 – 2023 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. №413 - <http://standart.edu.ru/>(с изменениями и дополнениями от 31 декабря 2015г. , 29 июня 2017г.)
2. Информатика. Примерные рабочие программы.10-11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л.Бутягина. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.- 288с.

Учебник:

1. Информатика: 11 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.1/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.
2. Информатика: 11 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч.2/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.-2-е изд., стереотип.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 352с.

Количество часов: всего 34 часа
в неделю 1 час

Учитель: Логинова Галина Борисовна

Пояснительная записка

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897 – <http://standart.edu.ru/> (с изменениями приказ от 31 декабря 2015г. №1577).
2. Информатика. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К.Л.Бутягина. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.- 288с.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. №2;
4. Санитарно- эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) 3.1/2.4.3598-20;
5. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ Мирновской СШ.
6. Учебный план МБОУ Мирновской СШ на 2022-2023 учебный год.

При ухудшении эпидемиологической ситуации на территории Ульяновской области, рабочая программа педагога может быть использована с учетом перехода при обучении с применением дистанционных образовательных технологий.

Информация об учебно-методическом комплекте для реализации рабочей программы:

1. Информатика (базовый и углубленный уровни)(в 2 частях). 11 класс. Ч.1: учебник/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 238с.
2. Информатика (базовый и углубленный уровни)(в 2 частях). 11 класс. Ч.2: учебник/К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 302с.
3. компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>

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

Планируемые предметные результаты учебного предмета: личностные, метапредметные и предметные

Личностные:

у обучающихся будут сформированы:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и в условиях развития информационного общества;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

У обучающихся могут быть сформированы:

- 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные:

Регулятивные:

Обучающиеся научатся:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- планировать пути достижения целей;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно определять цели и составлять планы;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
 - осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
 - адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
 - адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
 - основам саморегуляции эмоциональных состояний;
 - использовать все возможные ресурсы для достижения целей;
 - прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Познавательные:

Обучающиеся научатся:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- давать определение понятиям;
- осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- готовности и способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать выводы на основе аргументации;
- использованию средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- навыкам создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Коммуникативные:

Обучающиеся научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью;
- строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Предметные:

Обучающиеся научатся:

- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет

Содержание учебного предмета

(34 часа)

Глава. Информация и информационные процессы (3 часа).

Передача данных. Скорость передачи данных.

Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления.

Информационное общество. Информационные технологии. Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись. Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура.

Стандарты в сфере информационных технологий.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать принципы помехоустойчивого кодирования;
- понимать понятия «обратная связь», «система»;
- понимать понятия «информационные технологии», «информационная культура», основные черты информационного общества.

Обучающийся получит возможность:

- оценивать время, необходимое для передачи информации по каналу связи;
- использовать помехоустойчивые коды.

Глава. Моделирование (3 часа).

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Модели мышления. Искусственный интеллект. Адекватность. Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать понятия «модель», «оригинал», «моделирование», «адекватность модели»;
- понимать виды моделей и области их применимости;
- понимать понятия «диаграмма», «сетевая модель»;
- понимать этапы моделирования;
- понимать особенности компьютерных моделей;

Обучающийся получит возможность:

- использовать модели различных типов: таблицы, диаграммы, графы;
- использовать готовые модели физических явлений;
- выполнять дискретизацию математических моделей;
- исследовать модели с помощью электронных таблиц и собственных программ.

Глава. Базы данных (5 часов).

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей.

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.

Формы. Простая форма.

Отчёты. Простые отчёты.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать понятия «внешний ключ», «ссылочная целостность», «связи»;
- различать модели данных и их представления в табличном виде;
- понимать понятия «запрос», «параметры», «форма», «отчёт».

Обучающийся получит возможность:

- представлять данные в табличном виде;
- строить запросы, формы и отчеты в одной из СУБД;

Глава. Создание веб - сайтов (6 часов).

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом. Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки. Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать понятия «гипертекст», «гипермедиа», «веб-сервер», «браузер», «скрипт»;
- понимать принцип разделения содержания (контента) и оформления сайта;
- понимать основные тэги языка HTML;
- понимать понятие «динамический HTML, DOM».

Обучающийся получит возможность:

- строить веб-страницы, содержащие гиперссылки, списки, рисунки;
- изменять оформление веб-страниц с помощью стилиевых файлов;
- выполнять простую блочную верстку;

- использовать JavaScript для простейшего программирования веб-страниц.

Глава. Обработка изображений(графика и анимация)(5 часов).

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.

Анимация.

Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать характеристики цифровых изображений;
- понимать принципы сканирования и выбора режимов сканирования;
- понимать понятия «слой», «анимация».

Обучающийся получит возможность:

- выполнять коррекцию фотографий (уровни, цвет, яркость, контраст);
- работать с областями;
- работать с многослойными изображениями;
- выбирать формат для хранения различных типов изображений;
- создавать анимированные изображения.

Глава. Трёхмерная графика(3D- моделирование и анимация) (5 часов)

Понятие 3D-графики. Проекция.

Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов.

Сеточные модели. Редактирование сетки.

Материалы и текстуры.

Рендеринг.

Источники света. Камеры.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- понимать понятия «трёхмерная графика», «текстура», «шейдер»;
- понимать основные принципы работы с 3D-моделями;
- понимать виды отражений;
- понимать понятия «рендеринг», «источник света».

Обучающийся получит возможность:

- выполнять преобразования объектов;
- строить и редактировать сеточные модели;
- использовать текстуры;
- выполнять рендеринг, выбирать его параметры.

Резерв (7часов)

2 часа взяты на рубежный и итоговый контроль.

Таблица тематического распределения часов

№ п\п	Перечень и название раздела, тем курса	Количество часов по программе	Количество часов по рабочей программе	Количество контрольных (практических, лабораторных) работ
	Раздел «Основы информатики»	<u>3</u>	<u>3</u>	0
<u>1</u>	Глава 1 Информация и информационные процессы	3	3	<u>0</u>
	Раздел «Информационно – коммуникационные технологии»	<u>24</u>	<u>26</u>	
<u>2</u>	Глава 2 Моделирование	3	3	
<u>3</u>	Глава 3			

	Базы данных	5	5	
<u>4</u>	Глава 4			
	Создание веб – сайтов	6	7	1
<u>5</u>	Глава 8			
	Обработка изображений (Графика и анимация)	5	5	
<u>6</u>	Глава 9			
	Трёхмерная графика (3D- моделирование и анимация)	5	6	1
	Повторение	<u>7</u>	<u>5</u>	
	Итого	<u>34</u>	<u>34</u>	<u>2/24</u>

2 часа из резерва времени взяты на рубежный и итоговый контроль(глава 4 и глава 9)

Тематическое планирование

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	кол-во часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
Основы информатики.									
<i>Информация и информационные процессы</i>									
1	Инструктаж по ТБ. Передача данных.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок открытия нового знания/ беседа	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности	§2 с.16-23	02.09	
2	Информация и управление.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/ комбинированный урок(п.р. №5)		§4с.40-48	09.09	
3	Информационное общество.			1	Урок рефлексии/ комбинированный урок		§5 с.49-57	16.09	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
Информационно – коммуникационные технологии. <u>26</u>									
<i>Моделирование --3</i>									
4	Модели и моделирование.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок (п.р. №6)	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	§6 с.59-65	23.09	
5	Этапы моделирования.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	§9 с.83-89	30.09	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	кол-во часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
6	Математические модели в биологии.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р. №10)		§11 с.95-97	07.10	
Базы данных 5 часов									
7	Многотабличные базы данных.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№1 б)	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися	§14 с.122-128	21.10	
8	Таблицы.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок		§16 с.137-144	28.10	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
9	Запросы.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№17)	своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	§17 с.144-152	04.11	
10	Формы.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№19)	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям	§18 с.153-155	11.11	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
11	Отчёты.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№21)	примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	§19 с.164-165	18.11	
<i>Создание веб-сайтов –6 часов</i>									

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
12	Веб – сайты и веб – страницы.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;	§22 с.178-184	02.12	
13	Текстовые веб – страницы.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№24)	групповой работы и взаимодействия с другими детьми;	§23 с.184-195	09.12	
14	Оформление веб-страниц.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№25)	включение в урок игровых	§24 с.196-203	16.12	
15	Рисунки, звук, видео.	ZOOM – видеоконференция	Отправить фотоотчёт на электронную почту	1			Повторить пройденный	23.12	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	кол-во часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
		ии (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	или в контакте личным сообщением			процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	материал		
16	Рубежный контроль	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок развивающего контроля/письменная работа		§25 с.204-210	30.12	
17	Повторный инструктаж по ТБ. Блоки.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№30)		§27 с.215-219	13.01	
18	Динамический HTML.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный	§29 с. 223-231	20.01		

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
		Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)			урок(п.р.№3 2)				
Обработка изображений 5 часов									
19	Ввод изображений	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок	инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык	§51 с.186-194	27.01	
20	Коррекция изображений.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№6 б)		§52-53 с.195-208	03.02	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	кол-во часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
21	Многослойные изображения.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№68)	самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления	§54 с.208-212	10.02	
22	Анимация.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№71)	перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	§57 с.222-226	17.02	
23	Векторная графика.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№72)		§58 с.226-230	03.03	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
Трёхмерная графика 6									
24	Понятие 3D-графики.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№7 4)	§59 с.238-243	10.03	
25	Работа с объектами.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1		Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№7 5)	§60 с.243-247	17.03	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
26	Сеточные модели.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1		Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№7 б)	§61 с.250-252	24.03	
27	Материалы и текстуры.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальн	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№7 9)	§64 с.266-272	31.03	
28	Рендеринг.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	ых и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык	Урок рефлексии/комбинированный урок(п.р.№8 0)	§65 с.273-278	07.04	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
29	Итоговый контроль.	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	Урок развивающего контроля/ письменная работа	повторить пройденный материал	21.04	
Итоговое повторение 5									

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
30	Решение задач по теме «Информационные процессы. Кодирование информации»	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок повторения пройденного материала Опросы контроль	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.		28.04	
31	Решение задач по теме «Кодирование графической информации»	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок повторения пройденного материала Опросы контроль			05.05	
32	Решение задач по теме «Системы счисления»	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок повторения пройденного материала Опросы контроль			12.05	

№	тема раздела, урока	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	КОЛ-ВО часов	тип урока/форма урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	дата по плану	Дата факт
33	Решение задач по теме «Алгоритмы» Решение задач по теме «Графы. Списки. Деревья»	ZOOM – видеоконференция (идентификатор Логиновой Галины Борисовны. 5963692233)	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в контакте личным сообщением	1	Урок повторения пройденного материала Опросы контроль			19.05	
34	Итоговый контроль				Урок повторения пройденного материала Опросы контроль			26.05	

Приложения к программе

Нормы оценок Критерии оценивания по информатике

Критерии оценки устного ответа.

Оценка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Оценка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Оценка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка «1»: отсутствие ответа.

Критерии оценки практического задания.

Оценка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные выводы;
- работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Оценка «4»:

- работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Оценка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка «1»: работа не выполнена.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее $2/3$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее $2/3$ всей работы.

Оценка «1» ставится, если обучающийся совсем не выполнил ни одного задания.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, неверное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.

5. Неумение подготовить к работе ПК, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ПК.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ПК

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

Оценивание тестов.

Оценка «5» ставится за верно выполненные задания на 90%-100%.

Оценка «4» ставится за верно выполненные задания на 60%-89%.

Оценка «3» ставится за верно выполненные задания на 40%-59%.

Оценка «2» ставится, если выполнено верно до 39% всех заданий.

Темы проектов:

- Россия и Интернет.
- Программы для сжатия и распаковки данных
- Сравнение алгоритмов сжатия
- Моделирование систем управления
- Информационное общество.
- Математическая модель выбранного объекта (процесса)
- Сравнение Клиент-серверных СУБД
- Разработка база данных по выбранной теме
- Векторные рисунки на веб-страницах
- Виды информационных технологий.
- Проблема защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
- Искусственный интеллект и ЭВМ.
- Компиляторы и интерпретаторы.
- Они изменили мир.