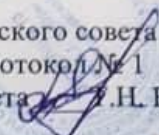


Краснодарский край
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПАВЛОВСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10
ИМЕНИ АЛЕКСЕЯ АЛЕКСЕЕВИЧА ЗАБАРЫ
СТАНИЦЫ ПАВЛОВСКОЙ

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 30.08. 2019 года протокол № 1
Председатель педсовета  Н. Н. Есипенко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ

Уровень образования (класс) основное общее образование
(10-11 классы)

Количество часов 64

Уровень базовый

Учитель Касатонов Владимир Вячеславович

Программа разработана в соответствии ФГОС ООО и на основе авторской программы Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (10 – 11 классы) Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. Примерные рабочие программы. 10–11 классы Составитель К.Л.Бутягина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

При этом в начальной школе происходит формирование системы универсальных учебных действий (цель — учить ученика учиться); в основной — развитие (цель — учить ученика учиться в общении); в старшей — совершенствование (цель — учить ученика учиться самостоятельно).

К личностным результатам, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к нанотехническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– 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;

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД). На становление данной группы универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики».

При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, выпускники могут научиться:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО представлены результаты базового и углубленного уровней изучения учебного предмета «Информатика»; результаты каждого уровня изучения предмета структурированы по группам «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. При этом примерные программы всех учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Эта логика сохранена и в нашей авторской программе. В целом, предлагаемое к изучению содержание в полной мере ориентировано на формирование предметных результатов группы «Выпускник научится» базового уровня, а также многих результатов группы «Выпускник научится» углубленного уровня изучения информатики.

Информация и информационные процессы

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.

Компьютер и его программное обеспечение

Выпускник на базовом уровне научится:

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
 - понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
 - использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
 - понимать принцип управления робототехническим устройством;
 - осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
 - диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
 - использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий;
- познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

Представление информации в компьютере

Выпускник на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.

Элементы теории множеств и алгебры логики

Выпускник на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов

выпускник на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Обработка информации в электронных таблицах

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- 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.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник на базовом уровне научится:

- 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;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
 - получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
 - применять 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.

Информационное моделирование

Выпускник на базовом уровне научится:

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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;
- 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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных.

Сетевые информационные технологии

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
 - анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
 - понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
 - создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы;
- организовывать личное информационное пространство;

- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Основы социальной информатики

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Содержание учебного предмета

10 класс

Информация и информационные процессы – 6 часов

Информация. Информационная грамотность и информационная культура

Подходы к измерению информации

Информационные связи в системах различной природы

Обработка информации

Передача и хранение информации

Информация и информационные процессы

Компьютер и его программное обеспечение – 5 часов

Основополагающие принципы устройства ЭВМ

Программное обеспечение компьютера

Файловая система компьютера

Основополагающие принципы устройства ЭВМ

Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение»

Представление информации в компьютере – 9 часов

Представление чисел в позиционных системах счисления

Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую

«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления

Арифметические операции в позиционных системах счисления

Представление чисел в компьютере

Кодирование текстовой информации

Кодирование графической информации

Кодирование звуковой информации

Представление информации в компьютере

Элементы теории множеств и алгебры логики - 8 часов

Некоторые сведения из теории множеств

Алгебра логики

Таблицы истинности

Основные законы алгебры логики

Преобразование логических выражений

Элементы схемотехники. Логические схемы

Логические задачи и способы их решения

Элементы теории множеств и алгебры логики.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов – 5 часов

Текстовые документы

Объекты компьютерной графики

Компьютерные презентации

Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»

Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»

Итоговое повторение – 1 часа

Основные идеи и понятия курса

Итоговое тестирование

11 класс

Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов

Табличный процессор. Основные сведения

Редактирование и форматирование в табличном процессоре

Встроенные функции и их использование

Логические функции

Инструменты анализа данных

Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах»

Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов

Основные сведения об алгоритмах

Алгоритмические структуры

Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль
Анализ программ с помощью трассировочных таблиц
Функциональный подход к анализу программ
Структурированные типы данных. Массивы
Структурное программирование
Рекурсивные алгоритмы
Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования»
Информационное моделирование – 8 часов
Модели и моделирование
Моделирование на графах
Знакомство с теорией игр
База данных как модель предметной области
Реляционные базы данных
Системы управления базами данных
Проектирование и разработка базы данных
Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование»
Сетевые информационные технологии – 5 часов
Основы построения компьютерных сетей
Как устроен Интернет
Службы Интернета
Интернет как глобальная информационная система
Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии»
Основы социальной информатики – 4 часа
Информационное общество
Информационное право
Информационная безопасность
Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики».
Итоговое повторение
Основные идеи и понятия курса
Итоговая контрольная работа

Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы

10 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)
Информация и информационные процессы	6	Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: – использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира; – строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано. – использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.
		Подходы к измерению информации	1	
		Информационные связи в системах различной природы	1	
		Обработка информации	1	
		Передача и хранение информации	1	
		Контрольная работа № 1. Информация и информационные процессы	1	
Компьютер и его программное обеспечение	5	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	Выпускник на базовом уровне научится: – аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения; – применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; – использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; – соблюдать санитарно-гигиенические
		Программное обеспечение компьютера	1	

				требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
		Файловая система компьютера	1	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: – классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач; – понимать основные принципы
		Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; – использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
		Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение»	1	– понимать принцип управления робототехническим устройством; – осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей; – диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом; – использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных; – узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.
Представление информации в компьютере	9	Представление чисел в позиционных системах счисления	1	Выпускник на базовом уровне научится: – переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа,
		Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
		«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	1	– определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации
		Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: – научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной
		Представление чисел в компьютере	1	
		Кодирование текстовой информации	1	

		Кодирование графической информации	1	системах счисления; – использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике
		Кодирование звуковой информации	1	
		Контрольная работа № 2. Представление информации в компьютере	1	
Элементы теории множеств и алгебры логики	8	Некоторые сведения из теории множеств	1	Выпускник на базовом уровне научится: – строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: – выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.
		Алгебра логики	1	
		Таблицы истинности	1	
		Основные законы алгебры логики	1	
		Преобразование логических выражений	1	
		Элементы схемотехники. Логические схемы	1	
		Логические задачи и способы их решения	1	
		Контрольная работа № 3. Элементы теории множеств и алгебры логики.	1	
Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	Текстовые документы	1	выпускник на базовом уровне научится: – создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.
		Объекты компьютерной графики	1	
		Компьютерные презентации	1	
		Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	
		Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»	1	
Итоговое повторение	1	Основные идеи и понятия курса Итоговое тестирование	1	

11 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)
Обработка информации в электронных таблицах	6	Табличный процессор. Основные сведения	1	Предметные: Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером,
		Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи..
		Встроенные функции и их использование	1	– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
		Логические функции	1	– представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.
		Инструменты анализа данных	1	использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
		Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» Проверочная работа	1	использовать средства ИКТ для обработки результатов экспериментов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу. разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу. Личностные, метапредметные: Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда; развитие компетенций сотрудничества со сверстниками – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.; Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью, развитие компетенций выбирать путь достижения цели, ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность,

				креативность, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию
Алгоритмы и элементы программирования	9	Основные сведения об алгоритмах	1	Предметные: – определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
		Алгоритмические структуры	1	– узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;
		Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1	– читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
		Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
		Функциональный подход к анализу программ	1	применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
		Структурированные типы данных. Массивы	1	применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
		Структурное программирование	1	понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).
		Рекурсивные алгоритмы	1	использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования
		Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» Проверочная работа	1	использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования – использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных; – узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; Метапредметные и личностные: готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных проблем, выбирать путь достижения цели, планировать решение

				поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
Информационное моделирование	8	Модели и моделирование	1	Предметные: использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, находить оптимальный путь во взвешенном графе; использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; применять базы данных и справочные системы при решении задач возникающих в ходе учебной деятельности использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности описывать базы данных и средства доступа к ним; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять базу данных. создавать учебные многотабличные базы данных. составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; Метапредметные и личностные: ставить и
		Моделирование на графах	1	
		Знакомство с теорией игр	1	
		База данных как модель предметной области	1	
		Реляционные базы данных	1	
		Системы управления базами данных	1	
		Проектирование и разработка базы данных	1	
		Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» Проверочная работа	1	

				формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, оценивать ресурсы, выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели
Сетевые информационные технологии	5	Основы построения компьютерных сетей	1	Предметные: использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права; – понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; – анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; – критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет. создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство Метапредметные и личностные: российская идентичность, способность к осознанию Российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности Российского народа и судьбе России, патриотизм организовывать эффективный поиск
		Как устроен Интернет	1	
		Службы Интернета	1	
		Интернет как глобальная информационная система	1	
		Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии. Проверочная работа	1	

				ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
Основы социальной информатики	4	Информационное общество	1	Предметные: использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. – понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; – создавать веб-страницы, организовывать личное информационное пространство; – критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет. Метапредметные и личностные: оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; уважение ко всем формам собственности, готовность к своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
		Информационное право	1	
		Информационная безопасность	1	
		Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики». Проверочная работа	1	
Итоговое повторение	2	Основные идеи и понятия курса	1	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
		Итоговая контрольная работа	1	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей математики,
физики, информатики и ИКТ СОШ № 10
от 28.08.2019 года № 1

_____ Л.А. Пшеничная

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

_____ Е.Н. Липка

«29» августа 2019 года