

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Калтанское специальное учебно-воспитательное учреждение
закрытого типа»
(Калтанское СУВУ)

РАССМОТРЕНА

на заседании МО преподавателей ООП
Протокол от «28 08 2020г.
№ 1
Цимбал
(подпись) Е.М. Цимбал

СОГЛАСОВАНО

Завуч ООШ Калтанского СУВУ
Шестопалова
(подпись) И.А. Шестопалова

УТВЕРЖДАЮ

Директор Калтанского СУВУ
А.Н. Гилев
(подпись) А.Н. Гилев
Пр. № 30
от «28» 08 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
для 10-11 классов
(нормативный срок освоения 2 года)

Преподаватель ООП
Калтанского СУВУ
Булычева Елена
Александровна

Калтан

Содержание

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Пояснительная записка | 3 |
| 2. Общая характеристика учебного предмета | 3 |
| 3. Описание места учебного предмета в учебном плане | 4 |
| 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета | 5 |
| 5. Содержание учебного предмета | 8 |
| 6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности | 11 |
| 7. Описание учебно-методического и материально -технического обеспечения образовательного процесса | 13 |
| 8. Планируемые результаты изучения разделов тем геометрии | 15 |
| Приложение | |

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 10 – 11 классов разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, Примерной рабочей программы по информатике для 10 - 11 классов, базовый уровень (авторы Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова, издательство Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 год).

В рабочей программе соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

2. Общая характеристика учебного предмета

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

1. сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
2. основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
3. междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки школьников в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Согласно ФГОС среднего общего образования курс информатики в старшей школе может изучаться на базовом или на углублённом уровне.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

1. понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
2. умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
3. осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучивший курс информатики базового уровня, может научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Учебная дисциплина «Информатика», 10 класс включает следующие разделы:

- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные технологии»;
- «Коммуникационные технологии»;
- «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования».

Учебная дисциплина «Информатика», 11 класс включает следующие разделы:

- «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»;
- «Моделирование и формализация»;
- «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)»;
- «Социальная информатика».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика».

В учебном плане Калтанского СУВУ, за счет часов обязательной части, на освоение учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования (универсальный профиль) отводится 69 учебных часов (по 1 часу в неделю, 10 класс – 35 ч, 11 класс – 34 ч).

4. Личностные, метапредметные и предметные 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.

К **личностным результатам**, на становление которых оказывает влияние изучение учебного предмета, можно отнести:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- 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;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета отражают:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- 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.

Требования к **предметным результатам** освоения базового курса информатики отражают:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами 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;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

5. Содержание учебного предмета

10 класс

1. Информация и информационные процессы

Техника безопасности и эргономика рабочего места.

Безопасная работа с компьютером. Санитарно-гигиенические нормы и эргономические требования. Стандарты ТСО.

Ресурсосбережение.

Информация. Измерение информации. Информация в живой и неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек и информация, информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации.

Передача информации. Сигнал. Кодирование и декодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

Искажение информации. Скорость передачи информации.

Системы и элементы системы. Состояние и взаимодействие компонентов системы. Информационное взаимодействие в системе и вне ее. Управление. Обратная связь.

2. Информационные технологии

Кодирование и обработка текстовой информации. Создание и редактирование документов в текстовых редакторах.

Форматирование документов в текстовых редакторах. Деловая переписка. Библиографическое описание. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование и обработка графической информации.

Кодирование графической информации. Растровая графика.

Векторная графика.

Кодирование звуковой информации.

Компьютерные презентации.

Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

1. Кодировки русских букв.

2. Создание и форматирование документа.

3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.

4. Сканирование бумажного и распознавание электронного текстового документа.

5. Кодирование графической информации.

6. Работа с растровой графикой.

7. Работа с трехмерной векторной графикой.

8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.

9. Создание и редактирование оцифрованного звука.

10. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».

11. Разработка презентации «История развития вычислительной техники».

12. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.

13. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.

14. Построение диаграмм различных типов.

3. Коммуникационные технологии

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и веб-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете.

Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Основы языка разметки гипертекста.

Практические работы:

1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети.
2. Создание подключения к Интернету. Подключение к интернету и определение IP-адреса.
3. Настройка браузера.
4. Работа с электронной почтой.
5. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.
6. Работа с файловыми архивами.
7. Геоинформационные системы в Интернете.
8. Поиск в Интернете
9. Разработка сайта с использованием Web-редактора.

4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

Алгоритм и кодирование основных алгоритмических структур. Алгоритм и его свойства. Алгоритмические структуры «ветвление» и «цикл». Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Приемы отладки программ. Трассировка программ.

Типовые алгоритмы. История развития языков программирования.

Введение в объектно-ориентированное программирование. Объекты: свойства и методы. События. Проекты и приложения.

Системы объектно-ориентированного программирования Microsoft Visual Studio и Lazarus. Интегрированная среда разработки языков Visual Basic .NET и Visual C#.

Переменные в языках объектно-ориентированного программирования.

Графический интерфейс.

11 класс

5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ.

Практические работы:

1. Виртуальные компьютерные музеи.
2. Сведения об архитектуре компьютера.
3. Сведения о логических разделах дисков.
4. Значки и ярлыки на Рабочем столе.
5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux.
6. Установка пакетов в операционной системе Linux.
7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.
8. Защита от компьютерных вирусов.
9. Защита от сетевых червей.
10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus.
11. Защита от хакерских атак.

6. Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Инструменты программирования для разработки и исследования моделей. Понятие массивов.

Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Исследование физических и астрономических моделей.

Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей. Другие составные типы данных. Использование массивов данных в разработке моделей. Использование элементов графики в разработке моделей. Исследование математических моделей. Оптимизационное моделирование в экономике.

Практические работы:

1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива.

2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха.

3. Проектирование простого графического редактора.

4. Графическое решение уравнения.

5. Построение и исследование оптимизационной модели.

6. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку».

7. Построение и исследование модели «Распознавание волокон»

8. Построение и исследование модели «Популяция».

7. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)

Базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД. Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов.

Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.

Практические работы:

1. Создание базы данных.

2. Создание формы в базе данных.

3. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов.

4. Сортировка записей в табличной базе данных.

5. Создание отчета в базе данных.

6. Создание генеалогического древа семьи.

8. Социальная информатика

Информационное общество. Информационная культура.

Правовые основы информационной среды. Лицензирование программного обеспечения. Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.

Практические работы:

1. Законы об охране авторских прав.

2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тематическое планирование 10 класс.

| № п/п | Раздел | Количество часов | Основные виды учебной деятельности (УУД) |
|-------|--------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Информация и информационные процессы | 1 | <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.). |
| 2 | Информационные технологии | 14 | |
| 3 | Коммуникационные технологии | 15 | |
| 4 | Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования | 5 | |
| Итого | | 35 | |

Тематическое планирование 11 класс.

| № п/п | Раздел | Количество часов | Основные виды учебной деятельности (УУД) |
|-------|---------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 11 | <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; - менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений. |
| 2 | Моделирование и формализация | 11 | |
| 3 | Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) | 8 | |
| 4 | Социальная информатика | 4 | |
| Итого | | 34 | |

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Для освоения учебного предмета в Калтанском СУВУ имеется учебный кабинет, в котором обеспечена возможность ограниченного доступа в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся (с учетом специфики заведения закрытого типа).

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете в наличии мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по курсу, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы по информатике входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета, рекомендованные для использования в учреждениях, реализующих образовательную программу среднего общего образования.

Учебно-методический комплект

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – с. 288 с.
2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – с. 272 с.

Перечень цифровых образовательных ресурсов

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. Материалы авторской мастерской Угриновича Н.Д. (<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/>).

Технические средства обучения:

- классная маркерная доска с набором магнитов для крепления таблиц, постеров и картинок;
- мультимедийный проектор, экран;
- персональный компьютер для учителя;
- персональные компьютеры для учащихся.

Программные средства обучения:

- обучающие компьютерные программы;
- программы по обработке информации различного вида (текстовый процессор, графический редактор, редактор презентаций, калькулятор и др.).
- мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы по курсу.
- операционными система Windows 7.

Оборудование класса:

- ученические двухместные столы с комплектом стульев;
- стол учительский;
- полки для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.;
- столы компьютерные;
- компьютерные кресла.

8. Планируемые результаты изучения учебного курса

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» на уровне среднего общего образования выпускник научится (инвариантные требования) и может научиться (вариативные требования, в том числе в рамках индивидуальных программ и проектов) системе информационной деятельности (системно-деятельностный подход).

| Требования ФГОС СОО | Выпускник научится | Выпускник сможет научиться |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; | <ul style="list-style-type: none"> • понимать роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; • ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, содержащуюся в сети Интернет; • использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета; | <ul style="list-style-type: none"> • определять систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; • представлять тенденции развития компьютерных технологий; • использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; |
| 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; | <ul style="list-style-type: none"> • применять алгоритмическое мышление при решении задач, организации поиска информации в информационных системах и планировании этапов реализации проектных работ; • использовать формальное описание алгоритмов при решении поставленных задач; | <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать математические объекты информатики, в том числе логические формулы и схемы; • пользоваться навыками формализации задачи и разработки пользовательской документации к программам; |
| 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; | <ul style="list-style-type: none"> • читать и понимать простейшие программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; • использовать наиболее подходящий способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (вербальный, символьный, графический); | <ul style="list-style-type: none"> • использовать основные управляющие конструкции; • анализировать сложные алгоритмы, содержащие циклы и вспомогательные алгоритмы; • понимать сложность алгоритма и использовать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации; |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • иметь осознанное представление о средах программирования, уметь составлять и анализировать несложные алгоритмические структуры; | |
| 4) владение стандартными приемами 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; | <ul style="list-style-type: none"> • использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; • создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций; | <ul style="list-style-type: none"> • применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; • использовать универсальный язык программирования высокого уровня (по выбору) и представления о базовых типах данных и структурах данных; • применять алгоритмы поиска и сортировки при решении учебных задач; • работать с библиотеками программ; |
| 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; | <ul style="list-style-type: none"> • составлять простейшие компьютерно-математические модели систем, объектов и процессов, используя графические и табличные методы, средства электронных таблиц и алгоритмические языки; • различать способы хранения информации, выбирать носители информации для ее хранения; • наполнять разработанную базу данных информацией; • 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; | <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; • интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; • оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; • владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; • применять базы данных и справочные системы; |
| б) владение компьютерными средствами представления и анализа данных; | <ul style="list-style-type: none"> • выполнять обработку данных в предложенных хранилищах (изменять, переименовывать, удалять, копировать и перемещать); • использовать правила организации структуры хранения данных, в том | <ul style="list-style-type: none"> • использовать компьютерные средства представления и анализа данных; • использовать основные методы кодирования и декодирования данных и информацию о причинах |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>числе в «облачных» хранилищах, мобильных устройствах и интернет-сервисах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать средства ИКТ для подготовки выступлений и обсуждений результатов исследовательской деятельности; • создавать структурированные тексты в виде отчета по выполненным практическим работам; рассылки с использованием текстового редактора и сервиса электронной почты; • иллюстрировать результаты вычислений, проведенных экспериментов, используя различные средства визуализации данных в электронных таблицах; • использовать встроенные функции для различных расчетов, применяемых в практической деятельности; • создавать и редактировать графические и мультимедиа объекты; видеоматериалы; | <p>искажения данных при их передаче;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять важнейшие виды дискретных объектов и их простейшие свойства, выбирать алгоритмы анализа дискретных объектов; • проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; |
| <p>7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом; • применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; • оценивать качественные и количественные характеристики при выборе технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач; • аргументировать выбор программных средств ИКТ для решения задач профессиональной и повседневной деятельности человека, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации | <ul style="list-style-type: none"> • применять базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права; • понимать устройство современного компьютера и мобильных электронных устройств; • использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ; • определять «операционные системы» и их основные функции; • понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; |

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>программного обеспечения персонального компьютера;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектировать собственное автоматизированное место и соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПин; • практически выполнять инструкции по технике безопасности при работе с цифровыми устройствами и технические рекомендации по использованию информационных систем; • размещать информацию и данные на национальных информационных порталах, в личном информационном пространстве и в информационных пространствах коллективного взаимодействия, соблюдая нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности Российской Федерации, авторские права и правила сетевого этикета. | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Примерный перечень тем проектов:

Практико-ориентированный проект:

Самостоятельная разработка базы данных.

Разработка сайтов.

Информационно поисковые проекты:

Различные подходы к определению системы в науке.

Системный подход и анализ.

Проблема систематизации в естественных науках.

Проблема систематизации в естественных науках.

Классификация компьютерных информационных систем.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Калтанское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа»
(Калтанское СУВУ)

СОГЛАСОВАНО

Завуч ООШ
Калтанского СУВУ

(подпись) И.А. Шестопалова

**Календарно-тематическое планирование
на 2021 – 2022 учебный год**

Предмет: Информатика

Класс: 10А

УМК: Информатика. 10 класс. Базовый уровень / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 288 с.

Преподаватель: Булычева Е.А.

| № п/п | Распределение учебного времени | Общее кол-во часов | 1 полугодие | 2 полугодие |
|-------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| 1 | Всего часов на предмет по учебному плану | 35 | 15 | 20 |
| 2 | Число контрольных, практических, лабораторных работ, экскурсий и др. | 3 | 1 | 2 |
| | | 21 | 12 | 9 |

| № урока | Тема урока | Количество часов по программе | Сроки изучения | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------|
| | | | Примерные | Фактические |
| I полугодие | | | | |
| 1 | <i>Информация и информационные процессы</i> | <i>1 час</i> | | |
| 1 | ТБ в кабинете информатики. Введение. Информация и информационные процессы. | 1 | 06.09.2021-12.09.2021 | |
| 2 | <i>Информационные технологии</i> | <i>14 часов</i> | | |
| 2 | Кодирование текстовой информации. Практическая работа № 1. Кодировки русских букв. | 1 | 13.09.2021-19.09.2021 | |
| 3 | Создание и редактирование документов в текстовых редакторах. | 1 | 20.09.2021-26.09.2021 | |
| 4 | Форматирование документов в текстовых редакторах. Практическая работа № 2. Создание и форматирование документа. | 1 | 27.09.2021-03.10.2021 | |
| 5 | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. Практическая работа № 3 Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика. | 1 | 04.10.2021-10.10.2021 | |
| 6 | Системы оптического распознавания документов Практическая работа № 4. Сканирование бумажного и распознавание электронного текстового документа. | 1 | 11.10.2021-17.10.2021 | |
| 7 | Кодирование и обработка графической информации. Практическая работа № 5. Кодирование графической информации. | 1 | 18.10.2021-24.10.2021 | |
| 8 | Растровая графика. Практическая работа № 6. Работа с растровой графикой. | 1 | 08.11.2021-14.11.2021 | |
| 9 | Векторная графика. Практическая работа № 7. Работа с трехмерной векторной графикой. Практическая работа № 8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС. | 1 | 15.11.2021-21.11.2021 | |
| 10 | Кодирование звуковой информации. Практическая работа № 9. Создание и редактирование оцифрованного звука. | 1 | 22.11.2021-28.11.2021 | |
| 11 | Компьютерные презентации. Практическая работа № 10. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера». Практическая работа № 11. Разработка презентации «История развития вычислительной техники». | 1 | 29.11.2021-05.12.2021 | |
| 12 | Системы счисления. Представление числовой | 1 | 06.12.2021- | |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|--|
| | информации. Практическая работа № 12. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора. | | 12.12.2021 | |
| 13 | Электронные таблицы. Практическая работа № 13. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах. | 1 | 13.12.2021- 19.12.2021 | |
| 14 | Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 14. Построение диаграмм различных типов. | 1 | 20.12.2021- 26.12.2021 | |
| 15 | Обобщение и систематизация по теме «Информационные технологии». Контрольная работа № 1 по теме «Информационные технологии». | 1 | 27.12.2021- 29.12.2021 | |
| | Итого за 1 полугодие | 15 | | |
| | Уроков | 15 | | |
| | Контрольных работ | 1 | | |
| II полугодие | | | | |
| 3 | Коммуникационные технологии | 15 часов | | |
| 16 | Локальные компьютерные сети. Практическая работа № 15. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети | 1 | 10.01.2022- 16.01.2022 | |
| 17 | Глобальная компьютерная сеть Интернет | 1 | 17.01.2022- 23.01.2022 | |
| 18 | Подключение к Интернету. Практическая работа № 16. Создание подключения к Интернету. Подключение к интернету и определение IP-адреса. | 1 | 24.01.2022- 30.01.2022 | |
| 19 | Всемирная паутина. Практическая работа № 17. Настройка браузера | 1 | 31.01.2022- 06.02.2022 | |
| 20 | Электронная почта. Практическая работа № 18. Работа с электронной почтой. | 1 | 07.02.2022- 13.02.2022 | |
| 21 | Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа № 19. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях. | 1 | 14.02.2022- 20.02.2022 | |
| 22 | Файловые архивы. Практическая работа № 20. Работа с файловыми архивами. | 1 | 21.02.2022- 27.02.2022 | |
| 23 | Радио, телевидение и веб-камеры в Интернете. | 1 | 28.02.2022- 06.03.2022 | |
| 24 | Геоинформационные системы в Интернете. Практическая работа № 21. Геоинформационные системы в Интернете. | 1 | 07.03.2022- 13.03.2022 | |
| 25 | Поиск информации в Интернете. Практическая работа № 22. Поиск в Интернете | 1 | 14.03.2022- 19.03.2022 | |
| 26 | Библиотеки, энциклопедии и словари в | 1 | 28.03.2022- | |

| | | | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|--|
| | Интернете. | | 03.04.2022 | |
| 27 | Электронная коммерция в Интернете. | 1 | 04.04.2022- 10.04.2022 | |
| 28 | Основы языка разметки гипертекста. Практическая работа № 23. Разработка сайта с использованием Web-редактора. | 1 | 11.04.2022- 17.04.2022 | |
| 29 | Обобщение и систематизация по теме «Коммуникационные технологии». | 1 | 18.04.2022- 24.04.2022 | |
| 30 | Контрольная работа № 2 по теме «Коммуникационные технологии». | 1 | 25.04.2022- 30.04.2022 | |
| 4 | <i>Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования</i> | 5 | | |
| 31 | Алгоритм и кодирование основных алгоритмических структур. | 1 | 03.05.2022- 08.05.2022 | |
| 32 | История развития языков программирования. | 1 | 10.05.2022- 15.05.2022 | |
| 33 | Система объектно-ориентированного программирования Microsoft Visual Studio. | 1 | 16.05.2022- 22.05.2022 | |
| 34 | Обобщение и систематизация по теме «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования». | 1 | 23.05.2022- 29.05.2022 | |
| 35 | Контрольная работа № 3 за курс информатики 10 класса. | 1 | 30.05.2022- 31.05.2022 | |
| | Итого за II полугодие | 20 | | |
| | Уроков | 20 | | |
| | Контрольных работ | 3 | | |

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Калтанское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа»
(Калтанское СУВУ)

СОГЛАСОВАНО

Завуч ООШ
Калтанского СУВУ

(подпись) И.А. Шестопалова

**Календарно-тематическое планирование
на 2021 – 2022 учебный год**

Предмет: Информатика

Класс: 11А

УМК: Информатика. 11 класс. Базовый уровень / Н.Д. Угринович. – М.:
БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 272 с.

Преподаватель: Булычева Е.А.

| № п/п | Распределение учебного времени | Общее кол-во часов | 1 полугодие | 2 полугодие |
|-------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| 1 | Всего часов на предмет по учебному плану | 34 | 16 | 18 |
| 2 | Число контрольных, практических, лабораторных работ, экскурсий и др. | 5 | 2 | 3 |
| | | 25 | 12 | 13 |

| № урока | Тема урока | Количество часов по программе | Сроки изучения | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------|
| | | | Примерные | Фактические |
| I полугодие | | | | |
| 1 | <i>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</i> | <i>11 часов</i> | | |
| 1 | История развития вычислительной техники. Практическая работа № 1. Виртуальные компьютерные музеи. | 1 | 01.09.2021-05.09.2021 | |
| 2 | Архитектура персонального компьютера. Практическая работа № 2. Сведения об архитектуре компьютера. | 1 | 06.09.2021-12.09.2021 | |
| 3 | Операционная система Windows. Практическая работа № 3. Сведения о логических разделах дисков. Практическая работа № 4. Значки и ярлыки на Рабочем столе. | 1 | 13.09.2021-19.09.2021 | |
| 4 | Операционная система Linux. Практическая работа № 5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux. Практическая работа № 6. Установка пакетов в операционной системе Linux. | 1 | 20.09.2021-26.09.2021 | |
| 5 | Защита от несанкционированного доступа к информации. Практическая работа № 7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи. | 1 | 27.09.2021-03.10.2021 | |
| 6 | Защита от вредоносных программ. | 1 | 04.10.2021-10.10.2021 | |
| 7 | Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа № 8. Защита от компьютерных вирусов. | 1 | 11.10.2021-17.10.2021 | |
| 8 | Сетевые черви и защита от них. Практическая работа № 9. Защита от сетевых червей. | 1 | 18.10.2021-24.10.2021 | |
| 9 | Троянские программы и защита от них. Практическая работа № 10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus. | 1 | 08.11.2021-14.11.2021 | |
| 10 | Блокираторы и другие программы-вымогатели. Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа № 11. Защита от хакерских атак. | 1 | 15.11.2021-21.11.2021 | |
| 11 | Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов». | 1 | 22.11.2021-28.11.2021 | |
| 2 | <i>Моделирование и формализация</i> | <i>11 часов</i> | | |
| 12 | Моделирование как метод познания. Формализация. Основные этапы | 1 | 29.11.2021-05.12.2021 | |

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|--|
| | разработки и исследования моделей на компьютере. | | | |
| 13 | Понятие массивов. Другие составные типы данных. Практическая работа № 12. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива. | 1 | 06.12.2021-12.12.2021 | |
| 14 | Использование массивов данных в разработке моделей. Практическая работа № 13. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха. | 1 | 13.12.2021-19.12.2021 | |
| 15 | Использование элементов графики в разработке моделей. Практическая работа № 14. Проектирование простого графического редактора. | 1 | 20.12.2021-26.12.2021 | |
| 16 | Контрольная работа № 2 по теме «Моделирование и формализация». | 1 | 27.12.2021-29.12.2021 | |
| | Итого за 1 полугодие | 16 | | |
| | Уроков | 16 | | |
| | Контрольных работ | 2 | | |
| II полугодие | | | | |
| 17 | Исследование математических моделей. Практическая работа № 15. Графическое решение уравнения. | 1 | 10.01.2022-16.01.2022 | |
| 18 | Оптимизационное моделирование в экономике. Практическая работа № 16. Построение и исследование оптимизационной модели. | 1 | 17.01.2022-23.01.2022 | |
| 19 | Исследование физических и астрономических моделей. Практическая работа № 17. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку». | 1 | 24.01.2022-30.01.2022 | |
| 20 | Исследование химических моделей. Практическая работа № 18. Построение и исследование модели «Распознавание волокон». | 1 | 31.01.2022-06.02.2022 | |
| 21 | Исследование биологических моделей. Практическая работа № 19. Построение и исследование модели «Популяция». | 1 | 07.02.2022-13.02.2022 | |
| 22 | Контрольная работа № 3 по теме «Моделирование и формализация». | 1 | 14.02.2022-20.02.2022 | |
| 3 | Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) | 8 часов | | |
| 23 | Базы данных. Система управления базами данных. | 1 | 28.02.2022-06.03.2022 | |
| 24 | Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Практическая работа № 20. Создание базы данных. | 1 | 07.03.2022-13.03.2022 | |

| | | | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|--|
| 25 | Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Практическая работа № 21. Создание формы в базе данных. | 1 | 14.03.2022-19.03.2022 | |
| 26 | Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа № 22. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. | 1 | 28.03.2022-03.04.2022 | |
| 27 | Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа № 23. Сортировка записей в табличной базе данных. | 1 | 04.04.2022-10.04.2022 | |
| 28 | Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа № 24. «Создание отчета в базе данных» | 1 | 11.04.2022-17.04.2022 | |
| 29 | Иерархическая модель данных. Практическая работа № 25. Создание генеалогического древа семьи. | 1 | 18.04.2022-24.04.2022 | |
| 30 | Контрольная работа № 4 по теме «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)». | 1 | 25.04.2022-30.04.2022 | |
| 4 | Социальная информатика | 4 часа | | |
| 31 | Информационное общество. Практическая работа № 26. Законы об охране авторских прав. | 1 | 03.05.2022-08.05.2022 | |
| 32 | Социальные сервисы и сети. Практическая работа № 27. Законы об информационной безопасности и электронной подписи. | 1 | 10.05.2022-15.05.2022 | |
| 33 | Итоговое повторение курса информатики. | 1 | 16.05.2022-22.05.2022 | |
| 34 | Контрольная работа № 5 за курс информатики 11 класса. | 1 | 23.05.2022-29.05.2022 | |
| | Итого за 2 полугодие | 18 | | |
| | Уроков | 18 | | |
| | Контрольных работ | 3 | | |