

Муниципальное образование город Краснодар  
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
муниципального образования город Краснодар  
средняя общеобразовательная школа № 53  
имени Героя Советского Союза Елизаветы Чайкиной  
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от 28 августа 2020 года протокол №1

Председатель \_\_\_\_\_ Ткаченко А.Б.

ИЗМЕНЕНО

решением педагогического совета  
от 28 августа 2021 года протокол №1

Председатель \_\_\_\_\_ Ткаченко А.Б.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике  
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 10-11 класс  
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов \_\_\_\_\_ 136 (68 за год)

Учитель Имамова Елена Сергеевна, Попова Марина Сергеевна, учителя математики и информатики МБОУ СОШ № 53

ФИО (полностью), должность (краткое наименование организации)

Программа разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования

с учетом примерной ООП среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020)

(указать примерную ООП/примерную программу учебного предмета)

с учетом УМК «Информатика» 10-11 классы. Базовый уровень. (авторы: Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Охлобыстова. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

(указать автора, издательство, год издания)

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации, обучающихся средствами предмета.

Личностные результаты:

**1. *Гражданское воспитание:*** представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; готовность обучающихся противостоять негативным социальным явлениям.

**2. *Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:*** ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

**3. *Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:*** формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

**4. *Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание):*** эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**5. *Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания):*** мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; информационная культура, в том числе навыки самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий; 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.

**6. *Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:*** физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной

организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:** 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; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

**8. Экологическое воспитание:** экологическая культура, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

## Метапредметные результаты

### 1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

### 2. Познавательные универсальные учебные действия

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.

### 3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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.);
- 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.

## Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- 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;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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"> <li>• понимать роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</li> <li>• ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, содержащуюся в сети Интернет;</li> <li>• использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</li> <li>• представлять тенденции развития компьютерных технологий;</li> <li>• использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире;</li> </ul>

	сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета;	
2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмическое мышление при решении задач, организации поиска информации в информационных системах и планировании этапов реализации проектных работ;</li> <li>• использовать формальное описание алгоритмов при решении поставленных задач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать математические объекты информатики, в том числе логические формулы и схемы;</li> <li>• пользоваться навыками формализации задачи и разработки пользовательской документации к программам;</li> </ul>
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"> <li>• читать и понимать простейшие программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li> <li>• использовать наиболее подходящий способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (вербальный, символьный, графический);</li> <li>• иметь осознанное представление о средах программирования, уметь составлять и анализировать несложные алгоритмические структуры;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать основные управляющие конструкции;</li> <li>• анализировать сложные алгоритмы, содержащие циклы и вспомогательные алгоритмы;</li> <li>• понимать сложность алгоритма и использовать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации;</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</li> <li>• создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;</li> <li>• использовать универсальный язык программирования высокого уровня (по выбору) и представления о базовых типах данных и структурах данных;</li> <li>• применять алгоритмы поиска и сортировки при решении учебных задач;</li> <li>• работать с библиотеками программ;</li> </ul>

<p>специализации;</p>		
<p>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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять простейшие компьютерно-математические модели систем, объектов и процессов, используя графические и табличные методы, средства электронных таблиц и алгоритмические языки;</li> <li>• различать способы хранения информации, выбирать носители информации для ее хранения;</li> <li>• наполнять разработанную базу данных информацией;</li> <li>• составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;</li> <li>• описывать базы данных и средства доступа к ним;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели;</li> <li>• интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;</li> <li>• оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;</li> <li>• владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</li> <li>• применять базы данных и справочные системы;</li> </ul>

<p>б) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять обработку данных в предложенных хранилищах (изменять, переименовывать, удалять, копировать и перемещать);</li> <li>• использовать правила организации структуры хранения данных, в том числе в «облачных» хранилищах, мобильных устройствах и интернет-сервисах;</li> <li>• использовать средства ИКТ для подготовки выступлений и обсуждений результатов исследовательской деятельности;</li> <li>• иллюстрировать результаты вычислений, проведенных экспериментов, используя различные средства визуализации данных в электронных таблицах;</li> <li>• использовать встроенные функции для различных расчетов, применяемых в практической деятельности;</li> <li>• создавать и редактировать графические и мультимедиа объекты; видеоматериалы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать компьютерные средства представления и анализа данных;</li> <li>• использовать основные методы кодирования и декодирования данных и информацию о причинах искажения данных при их передаче;</li> <li>• определять важнейшие виды дискретных объектов и их простейшие свойства, выбирать алгоритмы анализа дискретных объектов;</li> <li>• проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера;</li> </ul>
<p>7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основных правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;</li> <li>• применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;</li> <li>• оценивать качественные и количественные характеристики при выборе технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач;</li> <li>• аргументировать выбор программных средств ИКТ для решения задач профессиональной и повседневной деятельности человека, используя знания о принципах построения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;</li> <li>• понимать устройство современного компьютера и мобильных электронных устройств;</li> <li>• использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</li> <li>• определять «операционные системы» и их основные функции;</li> <li>• понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</li> </ul>



	<p>персонального компьютера и классификации программного обеспечения ПК;</p> <p>проектировать собственное автоматизированное место и соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПин;</p> <p>практически выполнять инструкции по технике безопасности при работе с цифровыми устройствами и технические рекомендации по использованию информационных систем;</p> <p>размещать информацию и данные на национальных информационных порталах, в личном информационном пространстве и в информационных пространствах коллективного взаимодействия</p>	
--	---	--

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»

### **Информация и информационные процессы**

Системы. Классификация систем. Компоненты системы их взаимодействие. Передача информации в системах различной природы. Управление. Обратная связь.

Знаковые системы. Способы кодирования информации. Преобразование текстовой, графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную (цифровую) обратно. Универсальность дискретного представления информации. Единицы измерения информации, объем информации. Алгоритм определения количества информации в сообщении.

Способы представления и восприятия информации в различных системах.

Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Классификация информационных процессов. Сбор, обработка, накопление, хранение, поиск и систематизация, защита информации.

Представление чисел в компьютере. Краткая и развернутая форма записи чисел в позиционных системах счисления. Триады восьмеричной системы счисления. Тетрады шестнадцатеричной системы счисления. Алгоритм перевода из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы и обратно.

### **Алгоритмизация и основы программирования.**

Базовые алгоритмические конструкции. Оптимальный способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (словесный, программный, графический).

Этапы решения задач на компьютере.

Интерфейс выбранного языка программирования, типы и структуры данных, основные конструкции языка программирования. Применение базовых алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры создания на алгоритмическом языке программ для решения типовых задач из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций. Проверка работоспособности программы с использованием трассировочных таблиц.

Примеры готовых прикладных компьютерных программ соответствии с типом решаемых задач. Алгоритмы поиска и сортировки при решении учебных задач. Примеры разработки алгоритма для конкретного исполнителя (робота).

### **Информационные модели**

Модель. Классификация моделей. Виды информационных моделей.

Этапы и цели компьютерного моделирования. Схемы, таблицы и графики в компьютерно-математических моделях. Примеры простейших компьютерно-математических моделей систем, объектов и процессов.

Построение информационной модели реального объекта процесса, анализ соответствия описания объекту и целям моделирования. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Построение информационной модели для решения задач из различных предметных областей. Графические и табличные методы, средства электронных динамических таблиц для реализации модели алгоритмических языков.

### **Аппаратное и программное обеспечение компьютера**

Персональный компьютер как система. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Операционные системы. Принципы построения и функционирования операционных систем.

Архитектура современных компьютеров; выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные и аппаратные средства современных цифровых устройств обработки информации.

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Автоматизированное рабочее место обучающегося в

соответствии с целями его использования. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.

Классификация программного обеспечения. Установка, деинсталляция программных средств необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Программное обеспечение мобильных устройств.

Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

## **Информационные технологии**

Технологии создания и преобразования текста. Создание текстового документа. Использование средств редактирования текстов и графических объектов. Вставка номера страницы, таблицы и иллюстрации. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Вставка сносок и ссылок, режим структуры документа, создание гипертекстового документа. Создание рассылок, в том числе с использованием сервиса электронной почты.

Компьютерная верстка текста. Макросы. Средства автопоиска и автозамены. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Коллективная работа с текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Технологии работы текстом с использованием мобильных приложений. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программа распознавания устной речи.

Технология обработки числовой информации в динамических (электронных) таблицах. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Примечание ячейкам. Функции и вложенные функции. Виды ссылок в формулах.

Примеры решения задач из различных предметных областей. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Визуализация данных. Работа в электронных таблицах на мобильных устройствах

Математическое моделирование процессов из различных предметных областей, использование инструментов решения экономических, статистических и расчетно-графических задач. Обработка результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности.

Технология сбора, хранения и поиска информации. Понятие и назначение базы данных (далее — БД). Классификация БД. Типы отношений, реализуемых в БД. Системы управления БД (СУБД). Объекты БД:

Таблица данных (Запись и поле. Ключевое поле. Схемы данных. Конструктор. Типы данных в режиме Конструктора. Форматы и маски ввода данных. Экспорт и импорт данных).

Запрос (Типы запросов. Параметры и диапазон поиска. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые. Редактирование записей в БД).

Формы (Способы разработки форм. Заполнение таблицы с помощью разработанной формы. Элементы управления. Кнопочная форма).

Отчет (Способы создания отчета. Элементы управления. Экспорт и импорт данных).

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Технологии и средства работы с графикой, звуковой и видеоинформацией. Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов. Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: цветовые модели, преобразования, редактирование изображения, эффекты, создание и преобразование, конструирование.

Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов. Создание презентаций. Основные приемы работы в среде презентаций. Работа с объектами. Группировка и трансформация объектов. Работа с макетом и мастером презентаций. Создание анимации. Форматы файлов. Воспроизведение презентации и управление показом. Технология работы в группе и размещения материала в сети. Выполнение учебных творческих и конструкторских работ.

Применение геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.

## **Компьютерные телекоммуникации**

Компьютерные сети. Принципы построения и архитектура компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Программы-браузеры. Почтовые сервисы.

Интернет. Система доменных имен. Сервисы Интернета. Технология WWW. Примеры разработки интернет-приложений. Методика конструирования личного информационного пространства. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Облачные сервисы.

Поиск информации в сети Интернет. Алгоритм построения запросов. Представление о поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

Правила цитирования источников информации при подготовке отчетов.

## **Социальная информатика.**

Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Государственные электронные сервисы и услуги. Технологии Web 3.0. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Электронные словари. Информационная культура. Правила поведения. Сетевой этикет.

## **Информационная безопасность.**

Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности.

Правовое обеспечение информационной безопасности. Международное право в области информационной безопасности.

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах, компьютерных сетях и компьютерах.

## **Тенденции развития средств ИКТ**

Тенденции развития информационных технологий. Глобальные социальные сервисы. Сети знаний. Глобальные медиа.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Панельные компьютеры. Промышленные компьютеры. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры). Суперкомпьютеры.

# **Отражение содержания учебного предмета «Информатика. Базовый уровень» в учебниках автора Н. Д. Угриновича**

Учебный курс разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС). Курс обеспечивает преподавание информатики в 10–11 классах на базовом уровне. Программа курса ориентирована на учебный план, объемом 136 учебных часов (2 уч. час/нед.) Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика» в основной школе (в 7–9 классах) на базовом уровне.

## **10 класс**

### **Тема 1. Информация и информационные процессы — 2 ч**

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 системы и вне ее. Управление. Обратная связь.

### **Практическая работа:**

Практическая работа 1.1. Шифрование и дешифрование

## **Тема 2. Информационные технологии — 22 ч**

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:**

Практическая работа 2.1. Кодировки русских букв

Практическая работа 2.2. Создание и форматирование документа

Практическая работа 2.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика

Практическая работа 2.4. Сканирование бумажного и распознавание электронного текстового документа

Практическая работа 2.5. Кодирование графической информации

Практическая работа 2.6. Работа с растровой графикой

Практическая работа 2.7. Работа с трехмерной векторной графикой

Практическая работа 2.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС

Практическая работа 2.9. Создание и редактирование оцифрованного звука

Практическая работа 2.10. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»

Практическая работа 2.11. Разработка презентации «История развития вычислительной техники»

Практическая работа 2.12. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Практическая работа 2.13. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа 2.14. Построение диаграмм различных типов

## **Тема 3. Коммуникационные технологии — 22 ч**

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:**

Практическая работа 3.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети

Практическая работа 3.2. Настройка браузера

Практическая работа 3.3. Работа с электронной почтой

Практическая работа 3.4. Общение в реальном времени глобальной и локальных компьютерных сетях

Практическая работа 3.5. Работа с файловыми архивами

Практическая работа 3.6. Геоинформационные системы

Интернете

Практическая работа 3.7. Поиск в Интернете

Практическая работа 3.8. Разработка сайта с использованием веб-редактора

#### **Тема 4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования — 22 ч**

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.

#### **Практические работы:**

Практическая работа 4.1. Создание проекта «Консольное приложение»

Практическая работа 4.2. Создание проекта «Переменные»

Практическая работа 4.3. Создание проекта «Отметка»

Практическая работа 4.4. Создание проекта «Перевод целых чисел»

#### **11 класс**

#### **Тема 5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов — 24 ч**

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:**

Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера

Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков

Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе

Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса операционной системы Linux

Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux

Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов

Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей

Практическая работа 1.10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus

Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак

#### **Тема 6. Моделирование и формализация — 22 ч**

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:**

Практическая работа 2.1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива

Практическая работа 2.2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха

Практическая работа 2.3. Проектирование простого графического редактор

Практическая работа 2.4. Графическое решение уравнения

Практическая работа 2.5. Построение и исследование оптимизационной модели

Практическая работа 2.6. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»

Практическая работа 2.7. Построение и исследование модели «Распознавание волокон»

Практическая работа 2.8. Построение и исследование модели «Популяция»

### **Тема 7. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) — 14 ч**

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 табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.

#### **Практические работы:**

Практическая работа 3.1. Создание базы данных

Практическая работа 3.2. Создание формы в базе данных

Практическая работа 3.3. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов

Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных

Практическая работа 3.5. Создание отчета в базе данных

Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи

### **Тема 8. Социальная информатика — 8 ч**

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

#### **Практические работы:**

Практическая работа 4.1. Законы об охране авторских прав

Практическая работа 4.2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи

## Тематическое планирование 10 класс (базовый уровень)

№ урока	Планируемые результаты				Формы организации учебных занятий и основные виды учебной деятельности	Основные направления воспитательной деятельности*
		Предметные	Метапредметные	Личностные		
<b>Информация и информационные процессы (2 часа)</b>						
1/1	Техника безопасности и эргономика рабочего места. Информация. Измерение информации. Передача информации. Системы и элементы системы.	<b>Научатся:</b> выполнять требования по ТБ <b>Получат возможность:</b> углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики	<b>Регулятивные:</b> - формирование информационной и алгоритмической культуры; - формирование <b>алгоритмического мышления</b> – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); - умение формулировать проблему и находить способы ее решения; - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках; - овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения. <b>Познавательные:</b> умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний; Умение структурировать знания; Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. <b>Коммуникативные:</b> умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа с классом, работа у доски	1,2,3,5,8



			<p>деятельности; управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.</p>			
2/2	<p>Практическая работа 1.1 Шифрование и дешифрование: работа с онлайн-кодеировщиком Морзе, работа с онлайн-кодеировщиком шифра Цезаря, Работа с онлайн-кодеировщиком шифра Виженера</p>	<p><b>Научатся:</b> Формировать представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире <b>Получат возможность научиться</b> кодировать и декодировать текстовую информацию по известному правилу</p>	<p><b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <b>Коммуникативные:</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли шифрования и дешифрования в условиях развития информационного общества</p>	<p>Тестирование. Беседа, просмотр презентации «Шифрование и дешифрование», работа с тетрадь на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная</p>	5,7
<b>Информационные технологии (22 часа)</b>						
3/1	<p>Создание и редактирование документов в текстовых редакторах</p>	<p><b>Научатся:</b> создавать, редактировать, форматировать документы; решать задачи на определение количества информации и вероятность событий, с использованием главной формулы информатики <b>Получат возможность научиться:</b> работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Представление о сферах применения текстовых редакторов</p>	<p>Работа с презентацией «Текстовые редакторы». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа</p>	3,4,7

			информации			
4/2	Практическая работа 2.2. Ввод и форматирование текста по образцу в Windows	<b>Научатся:</b> распознавать текст, сохранять в различных форматах. <b>Получат возможность научиться:</b> работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ.	<b>Регулятивные:</b> целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания; умение выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; представление о сферах применения текстовых редакторов	Просмотр презентации « Ввод и форматирование текста по образцу в Windows ». Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа. Фронтальная, парная	5,7
5/3	<b>Практическая работа 2.2 Создание и форматирование документа в OpenOffice.org Writer</b>	<b>Научатся:</b> работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ. <b>Получат возможность научиться:</b> распознавать текст, сохранять в различных форматах.	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности	Презентация «Создание и форматирование документа в OpenOffice.org Writer ». Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	5,7
6/4	<b>Деловая переписка. Стандарты, правила оформления. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.</b>	<b>Научатся:</b> пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект <b>научиться:</b> переводить текст с использованием системы машинного перевода.	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и диалогической речи в	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли <b>деловой</b> переписки в жизни современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Презентация «Деловая переписка. Стандарты, правила оформления. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.». Проверочная работа, работа у доски и в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная,	1,2,4,7

			соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка		фронтальная, парная	
7/5	Практическая работа 2.3. Перевод с помощью онлайнновых словаря и переводчика	<b>Научатся:</b> использовать возможности систем компьютерного перевода, онлайнновых словарей и переводчиков. <b>Получат возможность научиться:</b> применять онлайнновые словари и переводчики в своей деятельности			Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	5,7
8/6	<b>Системы оптического распознавания документов</b>	<b>Научатся:</b> работать с программой оптического распознавания документов. <b>Получат возможность научиться:</b> принципам, систем оптического распознавания.			<b>Проверочная работа</b> Практическая работа Индивидуальная, парная	4,7
9/7	Практическая работа 2.4 Сканирование бумажного и распознавание электронного текстового документа	<b>Научатся:</b> распознавать текст, сохранять в различных форматах.	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование. Фронтальная, индивидуальная	5,7
10/8	Кодирование графической информации	<b>Научатся:</b> решать задачи КИМов ЕГЭ по теме «Количество графической информации», «Цветобразование»	<b>Регулятивные:</b> формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и т.д.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Презентация « Кодирование графической информации ». Работа с учебником, выполнение заданий у доски и в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная.	1,5,7

11/9	<b>Практическая работа 2.5 Кодирование графической информации</b>	<b>Научатся:</b> приводить примеры растровых и векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.	<p>осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализ объектов с целью выделения признаков; Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p>	<p>Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. Проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</p>	Фронтальный опрос, работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная, парная	
12/10	<b>Растровая графика</b>	<b>Научатся:</b> приводить примеры растровых и векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.			в Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная	3,4,5
13/11	Практическая работа 2.6 Работа с растровой графикой	<b>Научатся:</b> создавать и редактировать векторные изображения по заданным параметрам.			Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная	5,7
14/12	<b>Векторная графика</b>	<b>Научатся:</b> создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений. <b>Получат возможность научиться:</b> создавать рисунки, чертежи с помощью векторных графических редакторов.			Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная	3,4,5
15/13	Практическая работа 2.7 Работа с векторной графикой	<b>Научатся:</b> приводить примеры растровых и векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.			Практическая работа Фронтальный опрос, работа у доски и выполнение заданий в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная	5,7
16/14	<b>Кодирование звуковой информации</b>	<b>Научатся:</b> методам сжатия данных, форматы звуковых файлов. <b>Получат возможность научиться:</b> осуществлять запись звука, применять методы сжатия			Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная, парная	1,4,5,7

		звуковых файлов.				
17/15	<b>Практическая работа 2.9 Создание и редактирование оцифрованного звука</b>	<b>Научатся:</b> принципы кодирования звуковой информации, создавать и редактировать оцифрованный звук.	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Выполнение заданий контрольной работы. Фронтальная, индивидуальная	4,5,7
18/16	Компьютерные презентации	<b>Научатся:</b> получают представление о назначении и интерфейсе компьютерных презентаций, технологиям создания слайдов и презентации. Видам анимации. Назначение каждого вида, и их применение.	<b>Регулятивные:</b> - формирование информационной и алгоритмической культуры; - формирование <b>алгоритмического мышления</b> – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); - умение формулировать проблему и находить способы ее решения; - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний; Умение структурировать знания; Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценка процесса и результатов деятельности. <b>Коммуникативные:</b> умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;	Представление о сферах применения компьютерных презентаций в различных сферах деятельности человека. Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ	Фронтальная, индивидуальная, парная	1,2,7
19/17	Практическая работа 2.10 Разработка мультимедийной интерактивной презентации "Устройство компьютера"	<b>Научатся:</b> настраивать анимацию объектов, слайдов.			Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,2,7
20/18	<b>Системы счисления. Представление числовой информации.</b>	<b>Научатся:</b> правилам записи чисел в системах счисления Правилам перевода чисел в позиционных системах счисления Правилам вычисления в позиционных системах счисления.			Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	5,7
21/19	<b>Практическая работа 2.12 Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью</b>	<b>Научатся:</b> записывать числа в различных системах счисления; переводить числа из одной системы счисления в другую; вычислять в			Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа Фронтальная, индивидуальная,	5,7

	<i>калькулятора</i>	позиционных системах счисления.	умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.		парная	
22/20	<b>Практическая работа 2.13 Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах</b>	<b>Научатся:</b> приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах. <b>Получат возможность научиться:</b> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.			Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,5,7 5
23/21	Построение диаграмм и графиков	<b>Научатся:</b> приобретут навыки - построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; - ввода данных в готовую таблицу, изменения данных, перехода к графическому представлению. <b>Получат возможность научиться:</b> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.			Презентация « Построение диаграмм и графиков». Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	5,7
24/22	Практическая работа 2.14 Построение диаграмм различных типов	<b>Научатся:</b> навыки использования электронных таблиц. <b>Получат возможность научиться:</b> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.			Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	4,5,7

**Коммуникационные технологии (23 часа)**

25/1	<b>Локальные компьютерные сети</b>	<b>Научатся:</b> Возможностям и преимуществам сетевых технологий. Аппаратным и программным средствам организации локальных компьютерных сетей. Возможности сетевых технологий. Способам организации компьютерных сетей.	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование. Фронтальная, индивидуальная	1,2,3,5,6
26/2	Практическая работа 3.1 Представление общего доступа к принтеру в локальной сети	<b>Научатся:</b> <b>Получат во</b> предоставлять общий доступ к сетевым устройствам, папкам.	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Выполнение заданий контрольной работы. Фронтальная, индивидуальная	5,7
27/3	Глобальная компьютерная сеть.	<b>Научатся:</b> получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет <b>Получат возможность научиться:</b> оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.	<b>Регулятивные:</b> - определять способы действий, умение планировать свою деятельность; - выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; - умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливая причинно-следственные связи. <b>Познавательные:</b> - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; - применение методов информационного поиска. В том числе с помощью компьютерных средств;	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека. Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ. Способность увязать	Просмотр и разбор презентации «Локальные и глобальные компьютерные сети». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,2,3,4,5,6
28/4	Подключение к интернету	<b>Научатся:</b> определять по имени домена верхнего уровня профиль организации, владельца домена. Записывать доменное имя.			Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет». Фронтальный опрос, работа с учебником	1,2,3,4

			- умение структурировать знания; общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи;	учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области <b>информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</b>	Фронтальная	
29/5	Всемирная паутина.	<b>Научатся:</b> путешествовать по Всемирной паутине. Настроить браузер Работать с файловыми архивами., получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете; - составлять запросы для поиска информации в Интернете.	- умение использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности. <b>Коммуникативные:</b> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.		Фронтальный опрос, работа с учебником. Фронтальная	1,2,3,6,8
30/6	Практическая работа 3.2 Настройка браузера	<b>Получат возможность научиться:</b> организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов			Фронтальный опрос, работа с учебником. Фронтальная	5,7
31/7	Электронная почта.	<b>Научатся:</b> получают общие представления о схеме работы электронной почты <b>Получат возможность научиться:</b> использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.			Презентация « Электронная почта. ». Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,2,7
32/8	Практическая работа 3.3 Работа с электронной почтой	<b>Получат возможность научиться:</b> использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований			Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	5,7



		информационной безопасности.				
33/9	Общение в интернете в реальном времени	<b>Научатся:</b> участвовать в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат. <b>Получат возможность научиться:</b> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности			Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,2,3,4
34/10	Практическая работа 3.4 Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях	<b>Научатся:</b> Знать сервисы сети Интернет. Уметь общаться в Интернете в реальном времени <b>Получат возможность научиться:</b> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности			Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная, индивидуальная	5,7
35/11	Обобщенный контроль за 1 полугодие	<b>Получат возможность научиться:</b> систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 10 классе			Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,2,3,4,5,7

36/12	Файловые архивы	<b>Научатся:</b> работать с файлами, выполнять операции редактирования, форматировать .	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли шифрования и дешифрования в условиях развития информационного общества	Презентация « <b>Файловые</b> архивы». Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,5,7
37/13	Практическая работа 3.5 Работа с файловыми архивами	<b>Научатся:</b> создавать архив файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора; загружать файл из файлового архива .	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Представление о сферах применения файловых архивов	Практическая работа. Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	5,7
38/14	Радио, телевидение и веб-камеры. Геоинформационные системы в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	<b>Научатся:</b> находить в Интернете интерактивные карты города, пользоваться программой навигатором	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <b>Коммуникативные:</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли шифрования и дешифрования в условиях развития информационного общества	Тестирование. Беседа, работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная	1,2,3,5,8

39/15	Практическая работа 3.6 Геоинформационные системы в интернете	<b>Научатся:</b> Уметь пользоваться геоинформационными системами.	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Представление о сферах применения геоинформационных систем	Работа с презентацией «Геоинформационные системы в интернете». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,2,3,5,7
40/16	Поиск информации в интернете	<b>Научатся:</b> Принципам организации поиска информации в Интернете, осуществлять поиск информации, используя поисковые системы.	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности	Презентация « Поиск информации в интернете ». Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,3,7
41/17	Практическая работа 3.7 Поиск в интернете		<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <b>Коммуникативные:</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли интернета в условиях развития информационного общества	Тестирование. Беседа, работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная	1,3,5,7

42/18	Электронная коммерция в Интернете	<b>Научатся:</b> осуществлять заказ в Интернет – магазине.	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека.	Работа с презентацией « Электронная коммерция в Интернете ». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,3,5	
43/19	Электронная коммерция в Интернете				Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,3,4	
44/20	Основы языка разметки гипертекста	<b>Научатся:</b> правилам записи тегов графического оформления, гиперссылок размещать графические объекты на Web – странице. Создавать и настраивать гиперссылки, списки, формы. информационные ресурсы на Web-сайте.	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;	Работа с презентацией « Основы языка разметки гипертекста ». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,5	
45/21	Практическая работа 3.8 Разработка сайтов с использованием веб-редактора				Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли создания сайтов в условиях развития информационного общества	Тестирование. работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски.практ.раб Фронтальная, индивидуальная	5,7
46/22	Практическая работа 3.8 Разработка сайтов с использованием веб-редактора				Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	5,7	
47/23	Практическая работа 3.8 Разработка сайтов с использованием веб-редактора				Работа с презентацией «Разработка сайтов с использованием веб-редактора ». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	5,7	

48/1	Алгоритм и кодирование основных алгоритмических структур	<b>Научатся:</b> связать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека .	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Представление о сферах применения алгоритмов кодирования алгоритмических структур	Работа с презентацией «Алгоритм и кодирование основных алгоритмических структур». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	4,5,7
49/2	Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы	<b>Научатся:</b> владеть знанием основных конструкций программирования	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <b>Коммуникативные:</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли рекурсивных алгоритмов в условиях развития информационного общества	Тестирование. Беседа, просмотр презентации « Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы », работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная	1,4,5
50/3	История развития языков программирования	<b>Научатся:</b> Владеть стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли <b>языков</b> программирования в жизни современного	Презентация «История развития языков программирования .». Проверочная работа, работа у доски и в тетрадях,	1,2,3,5

		программирования и отладки таких программ	произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	
51/4	Введение в объектно-ориентированное программирование			Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности	Презентация « Введение в объектно-ориентированное программирование ». Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,2,3,5
52/5	Объекты: свойства и методы	<b>Научатся:</b> владеть знанием основных конструкций программирования. Работа в Microsoft Visual Studio.	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Представление о сферах применения текстовых редакторов	Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,2,3,4,5,8
53/6	События, проекты и приложения					
54/7	Система объектно-ориентированного программирования Microsoft Visual Studio					
55/8	Интегрированная среда разработки языков Visual Basic.net					
56/9	Интегрированная среда разработки языков Visual C#					

57/10	Практическая работа 4.1 Создание проекта "Консольное приложение"	<b>Научатся:</b> пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект <b>научиться:</b> переводить текст с использованием системы машинного перевода.	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли деловой переписки в жизни современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Презентация « Деловая переписка. Стандарты, правила оформления. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.». Проверочная работа, работа у доски и в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	5,7
58/11	Практическая работа 4.1 Создание проекта "Консольное приложение"	<b>Научатся:</b> работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ. <b>Получат возможность научиться:</b> распознавать текст, сохранять в различных форматах.	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности	Презентация « Создание и форматирование документа в OpenOffice.org Writer ». Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	5,7
59/12	Система объектно-ориентированного программирования Lasarus	<b>Научатся:</b> владеть знанием основных конструкций программирования	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли шифрования и дешифрования в условиях развития информационного общества	Презентация « Система объектно-ориентированного программирования Lasarus ». Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,5,7
60/13	Система объектно-ориентированного программирования				Проверочная работа, работа у доски и в тетрадях,	3,5

	Lasarus				практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	
61/14	Система объектно-ориентированного программирования Lasarus				Тестирование. Беседа, просмотр презентации « Шифрование и дешифрование », работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная	1,3,5
62/15	Графический интерфейс	<b>Научатся:</b> Владеть стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ .	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности	Презентация « Графический интерфейс ». Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	4,5
63/16	Практическая работа 4.2 "Создание проекта "Переменные"	<b>Научатся:</b> владеть знанием основных конструкций программирования	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли деловой переписки в жизни современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Проверочная работа, работа у доски и в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	4,5,7
64/17	Практическая работа 4.2 "Создание проекта "Переменные"	<b>Научатся:</b> владеть знанием основных конструкций программирования	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и	Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная,	5,7



			слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	мотивация учебной деятельности	индивидуальная, парная	
65/18	Практическая работа 4.3 "Создание проекта "Отметки"	<b>Научатся:</b> владеть знанием основных конструкций программирования	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли деловой переписки в жизни современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Проверочная работа, работа у доски и в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	5,7
66/19	Практическая работа 4.3 "Создание проекта "Отметки"	<b>Научатся:</b> владеть знанием основных конструкций программирования	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <b>Коммуникативные:</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли шифрования и дешифрования в условиях развития информационного общества	Тестирование. Беседа, работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная	4,5,7
67/20	Практическая работа 4.3 "Создание проекта "Перевод целых чисел"	<b>Научатся:</b> владеть знанием основных конструкций программирования	<b>Регулятивные:</b> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> --самостоятельно выделять и	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование Фронтальная, индивидуальная	5,7

			<p>формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию</p>			
68/21	Обобщённый контроль за 2 полугодие	<p><b>Получат возможность научиться:</b> систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 10 классе</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	<p>Понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.</p>	<p>Актуализация знаний, полученных за курс 10 класса. Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	1,2.3.5,8

**\* Основные направления воспитательной деятельности**

1. *Гражданское воспитание*
2. *Патриотическое воспитание*
3. *Духовно–нравственное воспитание*
4. *Эстетическое воспитание*
5. *Ценности научного познания*
6. *Формирование культуры здоровья*
7. *Трудовое воспитание*
8. *Экологическое воспитание*

## Тематическое планирование 11 класс (базовый уровень)

№ урока	Планируемые результаты				Формы организации учебных занятий и основные виды учебной деятельности	Основные направления воспитательной деятельности*
	Предметные	Метапредметные	Личностные			
<b>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов(24ч)</b>						
1/1	История развития вычислительной техники. Развитие электронной вычислительной техники.	<b>Научатся:</b> систематизировать знания об истории развития вычислительной техники; знать о развитии электронно-вычислительной техники в России; научиться определять поколения ЭВМ по основным характеристикам.	<b>Регулятивные:</b> - формирование информационной и алгоритмической культуры; - формирование <b>алгоритмического мышления</b> – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); - умение формулировать проблему и находить способы ее решения; - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках; - овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения. <b>Познавательные:</b> умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний; Умение структурировать знания; Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценку процесса и результатов деятельности. <b>Коммуникативные:</b> умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание истории и развитие вычислительной техники в условиях развития информационного общества	Работа с презентацией «История развития вычислительной техники». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,2,3,5

			<p>деятельности;</p> <p>управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;</p> <p>умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.</p>			
2/2	<p>История развития вычислительной техники. Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи</p>	<p><b>Получат возможность научиться:</b> Ознакомиться с историей развития отечественной и зарубежной вычислительной техники.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p><b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека</p>	<p>Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная</p>	5,7
3/3	<p>Архитектура персонального компьютера</p>	<p><b>Научатся:</b> грамотно пользоваться компьютером на домашнем уровне. Понимать основные тенденции и логическую основу этой отрасли</p>	<p><b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p><b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей</p> <p><b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	<p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; представление о архитектуре ПК</p>	<p>Тестирование. Беседа, просмотр презентации «Архитектура персонального компьютера», работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная</p>	1,2,5
4/4	<p>Архитектура персонального компьютера. Практическая работа</p>	<p><b>Научатся:</b> получать сведения об архитектуре компьютера и отдельных его устройствах. С помощью</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда</p> <p><b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию</p>	<p>Представление о сферах применения информационного моделирования;</p>	<p>Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа.</p>	5,7

	1.2. Сведения об архитектуре компьютера.	программы тестирования компьютера получать сведения об архитектуре компьютера и процессора.	<b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	адекватная мотивация учебной деятельности	Индивидуальная, фронтальная, парная	
5/5	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем.	<b>Получат возможность научиться:</b> Понимать состав и функции операционной системы. Знать как происходит загрузка ОС.	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Работа с презентацией «Операционные системы.».	1,5
6/6	Операционные системы. Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков	<b>Научатся:</b> получать сведения о логических разделах дисков.			Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа.	5,7
7/7	Операционная система Windows	<b>Научатся:</b> понимать какие файловые системы используются в ОС Windows. Какие элементы входят в графический интерфейс.			Индивидуальная, фронтальная работа	1,2,4
8/8	Операционная система Windows. Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на рабочем столе	<b>Научатся:</b> устанавливать нужные значки и ярлыки на Рабочем столе.			Работа с презентацией «Операционная система Windows.».	1,5
9/9	Операционная система Linux	<b>Получат возможность научиться:</b> Узнать какая файловая система используется в ОС Linux. Как выглядит графический интерфейс, а также в чём состоит смысл монтирования и размонтирования ОС Linux.	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Работа с презентацией «Операционная система Linux.».	1,2,4
10/10	Операционная система Linux. Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса операционной системы	<b>Научатся:</b> настраивать графический интерфейс операционной системы Linux.	<b>Регулятивные:</b> формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и т.д.);	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном	Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа.	1,3,4,6

	Linux		умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. <b>Познавательные:</b> анализ объектов с целью выделения признаков; Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <b>Коммуникативные:</b> умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.	обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. Проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве		
11/11	Операционная система Linux. Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux	<b>Научатся:</b> устанавливать программные пакеты приложений в операционной системе Linux			Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная	5,7
12/12	Мобильные операционные системы. Особенности программного обеспечения мобильных систем.	<b>Получат возможность научиться:</b> владеть знанием основных мобильных ОС, знать их отличия и схожесть, понимать их особенности.			Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	1,2,3,4
13/13	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты	<b>Научатся:</b> защищать информацию в компьютере с помощью паролей. А также узнают какие существуют биометрические методы защиты информации.			<b>Проверочная работа</b> Практическая работа Индивидуальная, парная	1,2,3,5
14/14	Мобильные операционные системы. Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи	<b>Научатся:</b> идентифицировать человека по частотной характеристике его речи.			Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная	1,2,3,5
15/15	Физическая защита данных на дисках.	<b>Получат возможность научиться:</b> владеть знанием о том как на жестких дисках используются RAID-массивы.			Работа с презентацией «Физическая защита данных на дисках.». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	4,7,8
16/16	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них.	<b>Научатся:</b> находить различие между антивирусными сканерами и мониторами. Понимать признаки заражения компьютера вирусом. <b>Получат возможность</b>			Фронтальный опрос, работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная,	1,2,5

		<i>научиться:</i> что необходимо сделать при заражении компьютера вирусом.			парная	
17/17	Защита от вредоносных программ. Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов	<b>Научатся:</b> лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов.	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная	1,7
18/18	Сетевые черви и защита от них	<b>Научатся:</b> владеть знанием о том как сетевые черви проникают в компьютер и какие их типы существуют.	<b>Регулятивные:</b> - формирование информационной и алгоритмической культуры; - формирование <b>алгоритмического мышления</b> – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); - умение формулировать проблему и находить способы ее решения; - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию.	Представление о сферах применения компьютерных презентаций в различных сферах деятельности человека. Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ	Работа с презентацией «Сетевые черви и защита от них». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	3,4,5
19/19	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей	<b>Получат возможность научиться :</b> предотвращать проникновение сетевых червей из локальной или глобальной сети Интернет на локальный компьютер	- умение формулировать проблему и находить способы ее решения; - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию.		Практическая работа Фронтальный опрос, работа у доски и выполнение заданий в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная	5,7
20/20	Троянские программы и защита от них.	<b>Научатся:</b> владеть знанием о том какие вредоносные действия выполняют троянские программы	<b>Познавательные:</b> умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний; Умение структурировать знания; Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности.		Работа с презентацией «Троянские программы и защита от них.» Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,3,5
21/21	Троянские программы и защита от них. Практическая работа 1.10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus	<b>Научатся:</b> с помощью программы Kaspersky Antivirus предотвращать действия троянских программ. Уметь восстановить систему после проникновения троянских	<b>Коммуникативные:</b> умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; управление поведением партнёра –		Практическая работа Фронтальный опрос, работа у доски и выполнение заданий в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная	1,2,3,5

		программ.	контроль, коррекция, оценка действий партнёра; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.			
22/22	Блокираторы и другие программы-вымогатели	<b>Научатся:</b> владеть знанием о том как работают блокираторы и другие программы-вымогатели	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Представление	Актуализация знаний по изученной теме. Выполнение заданий контрольной работы. Фронтальная, индивидуальная	1,2,3,6
23/23	Хакерские утилиты и защита от них	<b>Получат возможность научиться:</b> какие типы хакерских атак и методы защиты от них существуют.			Фронтальная, индивидуальная, парная	1,2,3,8
24/24	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак.	<b>Научатся:</b> обнаруживать и обезвреживать руткиты и защищать компьютер от хакерских атак			Практическая работа Фронтальный опрос, работа у доски и выполнение заданий в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная	5,7
<b>Моделирование и формализация (22 ч)</b>						
25/1	Моделирование как метод познания	<b>Научатся:</b> владеть знанием о понятии моделирования как метода познания; рассматривать формы представления моделей.	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование. Фронтальная, индивидуальная	1,2,3,4,6,8



26/2	Системный подход в моделировании	<b>Научатся:</b> формировать представления о системе, сущности системного подхода, статических и динамических информационных моделей; <b>Получат возможность научиться:</b> создать условия для определения типов информационных моделей на конкретных примерах, для формирования навыков определения типов информационных моделей; - сформируют умение определять объекты сравнения; умение выделять основные признаки.	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Выполнение заданий контрольной работы. Фронтальная, индивидуальная	1,5,4,7
27/3	Форма представления моделей	<b>Научатся:</b> получать представление о существующих типах информационных моделей. Узнают основные типы алгоритмических структур	<b>Регулятивные:</b> - определять способы действий, умение планировать свою деятельность; - выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; - умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи. <b>Познавательные:</b> - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; - применение методов информационного поиска. В том числе с помощью компьютерных средств; - умение структурировать знания; обще учебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; - умение использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека. Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ. Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития	Просмотр и разбор презентации «Форма представления моделей». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	4,5,7
28/4	Формализация	<b>Получат возможность научиться:</b> владеть знанием о материальных и информационных моделях, поймут что такое формализация, и получат представление о примерах формальных моделей.			Фронтальный опрос, работа с учебником. Фронтальная	4,5,7
29/5	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	<b>Научатся:</b> владеть знанием об основных этапах разработки и исследования моделей на компьютере			Просмотр и разбор презентации «Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,4,5,7
30/6	Инструменты программирования для разработки и следования моделей.	<b>Получат возможность научиться:</b> Разрабатывать модели, средствами языка программирования.			Презентация «Инструменты программирования для разработки и	2,5

	Понятие массивов.	Ознакомятся с основными понятиями компьютерного моделирования.	безопасности. <b>Коммуникативные:</b> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.	информационного общества	следования моделей. Понятие массивов.». Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	
31/7	Инструменты программирования для разработки и следования моделей. Практическая работа 2.1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования	<b>Научатся:</b> изучать способы задания алгоритмов, приобретение практических навыков составления блок - схем решения задач на компьютере.			Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	5,7
32/8	Другие составные типы данных. Использование данных в разработке моделей	<b>Научатся:</b> владеть знанием о других составных типах данных и работе в них.			Презентация «Использование данных в разработке моделей». Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,4,5,7
33/9	Другие составные типы данных. Использование данных в разработке моделей. Практическая работа 2. 2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха	<b>Научатся:</b> проводить исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха			Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	2,5,7
34/10	Использование элементов графики в разработке моделей Практическая работа 2. 3. Проектирование простого графического редактора	<b>Получат возможность научиться:</b> создавать графические модели в определённой программной среде в зависимости от поставленной цели			Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	3,4,8

35/11	Общий контроль за 1 полугодие	<b>Получат возможность научиться:</b> систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 11 классе			Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа	5,7
36/12	Исследование математических моделей	<b>Научатся:</b> формировать знания графического и числового («половинного деления») методов решений уравнений, умений применять их при построении и реализации на компьютере математических моделей для нахождения корней уравнений с разной степенью точности.	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли исследования математических моделей в условиях развития информационного общества	Просмотр и разбор презентации «Исследование математических моделей». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,2,5
37/13	Исследование математических моделей. Практическая работа 2. 4 Графическое решение уравнения	<b>Научатся:</b> в электронных таблицах приближенно решать уравнения графическим методом и методом подбора параметра.			Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	2,5,7
38/14	Оптимизационное моделирование в экономике	<b>Получат возможность научиться:</b> с помощью сервисной программы Excel Поиск решения научить решать экономические оптимизационные задачи и проводить анализ решения типа «что-если».	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; представление о оптимизационном моделировании в экономике	Просмотр и разбор презентации «Оптимизационное моделирование в экономике». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	2,3,7
39/15	Оптимизационное моделирование в экономике. Практическая работа 2.5. Построение и	<b>Научатся:</b> применять практическое решение оптимизационных задач с помощью Visual Basic. NET	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли шифрования и	Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	5,7

	исследование оптимизационной модели		необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <b>Коммуникативные:</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	дешифрования в условиях развития информационного общества		
40/16	Исследование интерактивных компьютерных моделей	<b>Научатся:</b> владеть знанием о изучение теоретических аспектов разработки и исследования интерактивных моделей, и рассмотрение основных этапов разработки моделей	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Представление о исследовании интерактивных компьютерных моделей	Презентация Исследование интерактивных компьютерных моделей». Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,2,5
41/17	Исследование физических и астрономических моделей	<b>Научатся:</b> владеть знанием о изучение теоретических аспектов разработки и исследования физических и астрономических моделей, и рассмотрение основных этапов разработки.	<b>Регулятивные:</b> принятие учебной цели, планирование, организация труда <b>Познавательные:</b> получать и обрабатывать информацию <b>Коммуникативные:</b> умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли физических и астрономических моделей информационного общества	Просмотр и разбор презентации «Исследование физических и астрономических моделей». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,3,4,5
42/18	Исследование физических и астрономических моделей. Практическая работа 2.6. Построение	<b>Получат возможность научиться:</b> создавать построение и исследование модели "Бросание мячика в стенку" на языке Visual	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной	Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,5,6,7

	и исследование модели "Бросание мячика в стенку"	Basik. NET	моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	деятельностью человека.		
43/19	Исследование химических моделей	<b>Научатся:</b> использовать интерактивные химические модели для исследования свойств химических веществ.	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания;	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;	Просмотр и разбор презентации «Исследование химических моделей». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,5,6,8
44/20	Исследование химических моделей. Практическая работа 2.7. Построение и исследование модели "Распознавание молекул"	<b>Получат возможность научиться:</b> решать в практической работе современными методами синтеза и исследования веществ и необходимыми программными средствами.	формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей		Практическая работа. Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	5,6,7,8
45/21	Исследование биологических моделей	<b>Научатся:</b> строить биоритмы самого себя и проанализировать состояние биоритмов в течении месяца.	<b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации		Тестирование. Беседа, работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная	3,5,6,8
46/22	Исследование биологических моделей. Практическая работа 2.8. Построение и исследование модели "Популяция"	<b>Научатся:</b> реализовывать в Excel построение и исследование модели "Популяция"			Практическая работа. Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	5,7
<b>Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (14ч)</b>						
47/1	Базы данных	<b>Научатся:</b> понимать какие бывают базы данных, какие их особенности, помнить, как в работе с данными	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.	Просмотр и разбор презентации «Базы данных». Фронтальный опрос,	1,2,5

		учитываются характеристики системы и планы масштабирования, в какую из тем нужно углубиться для решения конкретной задачи.	действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Понимание роли <b>языков</b> программирования в жизни современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	работа с учебником Фронтальная	
48/2	Система управления базами данных	<b>Научатся:</b> проектировать базы данных и создавать оптимальную структуру их хранения; <b>Получат возможность научиться:</b> владеть знанием о какую функцию выполняют СУБД.	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;	Просмотр и разбор презентации «Система управления базами данных». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,2,5
49/3	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты	<b>Научатся:</b> уметь пользоваться основными объектами СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли основных объектах СУБД. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Работа с презентацией «Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	4,5,7
50/4	Основные объекты СУБД. Практическая работа 3.1 Создание базы данных	<b>Научатся:</b> в СУБД OpenOffice Base создать базу данных «Процессоры»			Проверочная работа, работа у доски и в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	5,7

51/5	Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных	<b>Получат возможность научиться:</b> создавать форму с помощью мастера и просматривать ее.	<b>Регулятивные:</b> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. <b>Познавательные:</b> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание Использования формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Тестирование. Беседа, просмотр презентации Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных», работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная	4,5,7
52/6	Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов	<b>Научатся:</b> осуществлять поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов			Работа с презентацией «Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов». Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,2,5
53/7	Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа 3.3. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов	<b>Научатся:</b> знакомиться с различными способами поиска записей в табличной базе данных; расширить знания об основных объектах базы данных OpenOffice Base, формировать умение строить запросы по заданной базе данных.			Практическая работа. Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	2,5,7
54/8	Сортировка записей в табличной базе данных	<b>Научатся:</b> уметь пользоваться сортировкой записей в табличной базе данных			Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	2,5
55/9	Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных	<b>Научатся:</b> осуществлять сортировку записей в табличной базе данных в OpenOffice Base.			Практическая работа. Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	5,7

56/10	Печать данных с помощью отчётов	<b>Научатся:</b> владеть знанием о изучение теоретических аспектов печати данных с помощью отчётов			Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	1,5
57/11	Печать данных с помощью отчётов. Практическая работа 3.5. Создание отчёта в базе данных	<b>Научатся:</b> осуществлять создание отчёта в базе данных в OpenOffice Base.			Практическая работа. Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	5,7
58/12	Иерархическая модель данных	<b>Научатся:</b> владеть знанием о изучении иерархической модели данных	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <b>Коммуникативные:</b> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Просмотр и разбор «Иерархическая модель данных». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,5
59/13	Сетевая модель данных	<b>Научатся:</b> владеть знанием о изучении сетевой модели данных	<b>Регулятивные:</b> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации;	Понимание роли сетевых моделей данных в жизни современного человека.	Просмотр и разбор «Сетевая модель данных». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,2,5
60/14	Сетевая модель данных. Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи	<b>Научатся:</b> осуществлять создание в программе GenoPro генеалогического древа семьи	умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <b>Коммуникативные:</b>		Практическая работа. Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,2,3,4



			Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
<b>Социальная информатика (8ч)</b>						
61/1	Информационное общество	<b>Научатся:</b> владеть знанием о информационном обществе	<b>Регулятивные:</b> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> --самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию	Понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.	Просмотр и разбор презентации «Информационное общество». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,2,4,8
62/2	Информационная культура	<b>Научатся:</b> владеть знанием о информационной культуре; поймут смысл электронного правительства.	<b>Регулятивные:</b> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> --самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли информационной культуры в жизни современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Просмотр и разбор презентации «Информационная культура». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	2,3,5,8
63/3	Правовые основы информационной среды	<b>Научатся:</b> владеть знанием о правовых основах информационной среды	<b>Регулятивные:</b> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> --самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли <b>правовых</b> основ информационной среды современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта	Просмотр и разбор презентации «Правовые основы информационной среды». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,2,3

				информационной деятельности.		
64/4	Лицензирование программного обеспечения	<b>Научатся:</b> владеть знанием о авторском праве; О видах программного обеспечения.	<b>Регулятивные:</b> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> --самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли лицензирования программного обеспечения современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.	Просмотр и разбор презентации «Лицензирование программного обеспечения». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	1,2,3,5
65/5	Лицензирование программного обеспечения. Практическая работа 4.1. Законы об охране авторских прав	<b>Научатся:</b> знакомится с законодательной базой охраны авторских прав.			Практическая работа. Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	5,7
66/6	Социальные сервисы и сети	<b>Получат возможность научиться:</b> приобрести понимание о социальных взаимоотношениях; О социальных сервисах, дистанционном обучении, представления социальной сети и т.д.	<b>Регулятивные:</b> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> --самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование Фронтальная, индивидуальная	1,2,3,5
67/7	Информационная безопасность. Практическая работа 4.2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи	<b>Научатся:</b> знакомится с законодательной базой использования и защиты информации; с законодательной базой использования электронной подписи.			Практическая работа. Исследовательская Индивидуальная, фронтальная работа	1,2,3,6
68/8	Обобщённый контроль за 2 полугодие	<b>Получат возможность научиться:</b> систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 11 классе.			Актуализация знаний, полученных за курс 11 класса. Фронтальная, индивидуальная, парная	1,5,7

\* Основные направления воспитательной деятельности

- 1. Гражданское воспитание*
- 2. Патриотическое воспитание*
- 3. Духовно–нравственное воспитание*
- 4. Эстетическое воспитание*
- 5. Ценности научного познания*
- 6. Формирование культуры здоровья*
- 7. Трудовое воспитание*
- 8. Экологическое воспитание*

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей МБОУ СОШ № 53  
От 27.08.2020 № 1

\_\_\_\_\_

подпись руководителя МО      Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года