

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 323
Невского района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрено»
Руководитель МО
_____ Е.В. Дягилева
Протокол №7
от 01 июня 2021 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
_____ И.В. Чибров
от 01 июня 2021 г.

«Рекомендовано»
к использованию
Педагогическим советом
Протокол №12
от 01 июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

«Информатика»

11 класс

34 час./год

Срок реализации: 1 год

Составители:

Ю.В. Целищев, А.Г. Ларина,

Учителя информатики и ИКТ

01.09.2021

X Подписано ЭЦП

Л.А.Флоренкова
директор

Подпи сан о: ГБОУ СОШ №323 НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

2021-2022 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 11 класса ориентирована на использование учебника «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» Н.Д. Угринович, составленная в соответствии с основными положениями ФГОС СОО.

Номер учебника на 2021-2022 уч. г. федерального перечня: 1.1.2.4.4.1.3

1.1.3.4.2.7.2	Н.Д. Угринович	11	ООО «Бином. Лаборатория знаний»
---------------	----------------	----	---------------------------------

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю)

Программой предусмотрено проведение: 19 практических работ.

Рабочая программа по «Информатике» на 2021/2022 учебный год разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (с изменениями);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (вступает в силу с 1 сентября 2021 года)
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных

- программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254;
- Приказа министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 №254» утвержденный 23.12.2020 г. №766;
 - Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
 - Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2
 - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
 - Распоряжения Комитета по образованию от 12.04.2021 № 1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих

основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;

- Распоряжения Комитета по образованию от 09.04.2021 № 997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год»;
- Положения о рабочей программе на 2021-2022 учебный год;
- Устава ГБОУ СОШ №323;
- Основной образовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

При составлении рабочей программы также учитывались рекомендательные письма, носящие разъясняющий характер:

- Инструктивно-методическое письмо КО С-Пб «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год от 13.04.2021 г. №03-28-3143/21-0-0
- Инструктивно-методическое письмо КО С-Пб «О реализации организациями, осуществляющими образовательную деятельность, образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» от 16.03.2020 г. №03-28-2516/20-0-0.

Изучение информатики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в

том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основные задачи курса:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в *изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.*

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных

информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Определение места и роли учебного курса в учебном плане образовательного учреждения.

Рабочая программа реализует Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды контроля: практические и самостоятельные работы. Программой предусмотрено проведение: самостоятельных работ – 3; практических работ – 16. Программой предполагается проведение практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей (математика, русский язык, литература, история). Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Практические работы будут оцениваться выборочно по усмотрению учителя.

Общая характеристика учебного предмета.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики в школе является освоение информационной технологии решения задачи. При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств. Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода. Основным моментом изучения информатики на базовом уровне является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Прохождение тем рабочей программы по предмету «Информатика» возможно с использованием информационных систем для организации

образовательного процесса с электронным обучением и применением дистанционных образовательных технологий.

Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков и т.п., а также о возможной внеурочной деятельности по предмету.

Реализация рабочей программы предполагается в условиях классно-урочной системы обучения.

В качестве методов обучения применяются:

- словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой),
- наглядные методы (метод иллюстраций, метод демонстраций),
- практические методы (упражнения, практические работы).

Формы контроля знаний, умений и навыков:

- беседа;
- фронтальный опрос;
- практикум;
- тестирование.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 10-ых не должны превышать 35 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 10-ом классе особое внимание следует уделить организации самостоятельной работы учащихся на компьютере. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, личностно-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-

предметного практикума, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

Используемые технологии, методы и формы работы:

При организации занятий школьников по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

Работа с одаренными и слабоуспевающими обучающимися.

Осуществляется за счет дифференцированного подхода к выполнению практических работ.

Большинство работ компьютерного практикума состоит из заданий нескольких уровней сложности. Первый уровень сложности содержит обязательные небольшие задания, знакомящие учащихся с минимальным

набором необходимых технологических приёмов по созданию информационного объекта. Для каждого такого задания предлагается подробная технология его выполнения, во многих случаях приводится образец того, что должно получиться в итоге. В заданиях второго уровня сложности учащиеся должны самостоятельно выстроить технологическую цепочку и получить требуемый результат. Предполагается, что на данном этапе учащиеся смогут получить необходимую для работы информацию в описании предыдущих заданий. Задания третьего уровня сложности ориентированы на наиболее развитых учащихся, имеющих, как правило, собственный компьютер. Эти задания могут быть предложены таким школьникам для самостоятельного выполнения в классе или дома. Цепочки заданий строятся так, чтобы каждый следующий шаг работы опирался на результаты предыдущего шага, приучал ученика к постоянным «челночным» движениям от промежуточного результата к условиям и к вопросу, определяющему цель действия, формируя тем самым умение учиться, а также самостоятельность, ответственность и инициативность школьников.

2. Содержание учебного предмета, курса

Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Обучающийся научится:

- Осуществлять настройку операционной системы;
- Способам обнаружения вредоносных программ и защиты от них.

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с историей развития вычислительной техники, архитектурой персонального компьютера;
- познакомиться с основными характеристиками операционных систем, в том числе системы Windows;
- узнать, каким образом осуществляется защита от несанкционированного доступа;
- познакомиться с различными видами вредоносных программ и способах защиты от них.

Тема 2. Моделирование и формализация

Обучающийся научится:

- сопоставлять различные подходы в моделировании;
- взаимодействовать с различными видами моделей на компьютере.

Обучающийся получит возможность:

- узнать о моделировании и различных подходах к нему;
- познакомиться с основными этапами разработки и исследования моделей на компьютере.

Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)

Обучающийся научится

- анализировать данные с использованием табличных баз данных;
- разрабатывать алгоритмы для поиска, сортировки, редактирования записей в табличной базе данных;
- печатать данные с помощью отчетов.

Обучающийся получит возможность

- узнать основные объекты для работы с базами данных;
- использовать формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных;
- осуществлять поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов, их сортировку.

Тема 4. Информационное общество

Обучающийся научится пользоваться правовыми и этическими нормами при общении по электронной почте, в чатах и форумах.

Обучающийся получит возможность

- узнать основные правовые и этические нормы в Интернете;
- узнать перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Тема 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ

Обучающийся научится использовать полученные знания при решении вариантов ЕГЭ.

Обучающийся получит возможность все основные темы, необходимые для успешной сдачи ЕГЭ.

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам понимания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в старшей школе, являются:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты – освоение обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в старшей школе, являются:

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы;

- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения целей, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывая позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимания необходимости формального описания алгоритмов;

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

4. Описание учебно-методического комплекса

В состав учебно-методического комплекта по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

– учебник по базовому курсу Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 11 класс», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;

Перечень электронных образовательных ресурсов:

1. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
2. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
3. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
4. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
5. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
6. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
7. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Для подготовки к ЕГЭ используется пособие: <http://inf.sdangia.ru/> - каталог заданий с пояснениями и решением, а также <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm> Сайт доктора технических наук, учителя высшей категории Полякова К.

5. Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Тип урока	Контроль	Планируемые результаты обучения	Планируемые сроки; дата проведения	
					План	Факт
						11А
I. Раздел: «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (11 часов)						
1.	<p>ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники.</p> <p><u>Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи»</u></p>	Урок открытия нового знания	§1.1	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы развития вычислительной техники; - поколения ЭВМ; - этапы решения задачи на компьютере; - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; - систему команд компьютера; - классификацию структур алгоритмов; - принципы структурного программирования. <p>Метапредметные:</p> <p>Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего</p>	01.09-04.09	

				<p>знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p>Использование компьютерных инструментов для планирования дел и повышения интенсивности и качества умственного труда.</p> <p>Личностные:</p> <p>Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>самостоятельное планирование пути достижения целей.</p>		
2.	<p>Архитектура персонального компьютера.</p> <p><u>Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера».</u></p>	Урок открытия нового знания	§1.2	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - преимущества, которые дает ММП. - виды шин и их назначение. - иметь представление о направлении развития архитектуры процессоров; - этапы решения задачи на компьютере; - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; 	06.09-11.09	

				<ul style="list-style-type: none"> - систему команд компьютера; - классификацию структур алгоритмов; - принципы структурного программирования. <p>Метапредметные:</p> <p>принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда;</p> <p>понимание назначения основных устройств персонального компьютера;</p> <p>усвоение информации с помощью компьютера, умение слушать, слышать, рассуждать</p> <p>Личностные:</p> <p>Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом</p>		
3.	<p>Операционные системы.</p> <p><u>Практическая работа №3</u></p> <p><u>«Сведения о логических разделах дисков».</u></p> <p><u>Практическая работа №4</u></p> <p><u>«Значки и ярлыки на Рабочем столе</u></p>	Урок открытия нового знания	§1.3	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и функции операционных систем. - иметь представление о многообразии операционных систем. - уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне. 	13.09-18.09	

				<p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>		
4.	<p>Операционные системы. Практическая работа №5 Настройка интерфейса операционной системы.</p>	Урок рефлексии	§1.3	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы графического интерфейса и панели управления операционной системы. - уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p>	20.09-25.09	

				<p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>		
5.	<p>Защита от несанкционированного доступа к информации.</p> <p><u>Практическая работа №6 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».</u></p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	§1.4	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как защищается информация в компьютере с использованием паролей; - биометрические методы защиты информации; - уметь идентифицировать человека по характеристикам речи. <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Личностные:</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>	27.09-02.10	

6.	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	Урок открытия нового знания	§1.5	Предметные: <i>Знать/понимать:</i> - иметь представление об организации физической защиты данных на дисках. - типы вредоносных программ. Метапредметные: Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы; Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности; Личностные: Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни	04.10-09.10	
7.	Компьютерные вирусы и защита от них. <u>Практическая работа №7</u> <u>«Защита от компьютерных вирусов»</u>	Урок рефлексии	§1.6	Предметные: <i>Знать/понимать:</i> - сущностные характеристики компьютерных вирусов. - классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них. - лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов. Метапредметные:	11.10-16.10	

				<p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Личностные:</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>		
8.	<p>Сетевые черви и защита от них.</p> <p><u>Практическая работа №8 «Защита от сетевых червей».</u></p>	Урок рефлексии	§1.6	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию сетевых червей, принципы их распространения и способы защиты от них. - уметь предотвращать проникновение сетевых червей на локальный компьютер. <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Личностные:</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>	18.10-23.10	
9.	Троянские программы и	Урок рефлексии	§1.6	<p>Предметные:</p>	08.11-13.11	

	<p>защита от них.</p> <p><u>Практическая работа №9</u></p> <p><u>«Защита от троянских программ»</u></p>			<p>Знать/понимать:</p> <p>- классификацию троянских программ, принципы их распространения и способы защиты от них. - уметь обнаруживать и обезвреживать троянские программы</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Личностные:</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>		
10.	<p>Хакерские утилиты и защита от них.</p> <p><u>Практическая работа №10</u></p> <p><u>«Защита от хакерских атак»</u></p>	Урок рефлексии	§1.6	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <p>- классификацию хакерских атак, принципы их распространения и способы защиты от них.</p> <p>- уметь обнаруживать и обезвреживать хакерские атаки.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p>	15.11-20.11	

				Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности; Личностные: Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни		
11.	<u>Практическая работа № 11 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»</u>	Урок рефлексии		Предметные: Знать/понимать: - этапы развития вычислительной техники; - этапы решения задачи на компьютере; - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; - систему команд компьютера; - уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне. - как защищается информация в компьютере с использованием паролей; - иметь представление об организации физической защиты данных на дисках. Метапредметные: Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и	22.11-27.11	

				ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы; Личностные: Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни		
II. Раздел: «Моделирование и формализация» (8 часов)						
12.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	Урок открытия нового знания	§2.1, §2.2	Предметные: Знать/понимать: - определение модели; что такое информационная модель; знать назнач. и виды инф. моделей, опис. реальные объекты или процессы; понимать, что такое сист. подход в науке и практике Метапредметные: Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы; Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;	29.11-04.12	

				<p>Умение обсуждать и принимать согласованные решения;</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>		
13.	<p>Формы представления моделей.</p> <p>Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.</p>	Урок открытия нового знания	§2.3 – §2.5	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы представления моделей. - иметь представление о процессе формализации. - этапы информационного моделирования на компьютере <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Умение обсуждать и принимать согласованные решения;</p> <p>Личностные:</p>	06.12-11.12	

				Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; Понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни		
14.	Исследование физических моделей.	Урок открытия нового знания	§2.6.1	<p>Предметные: <i>Знать/понимать:</i> - уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории</p> <p>Метапредметные: Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы; Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности; Умение обсуждать и принимать согласованные решения;</p> <p>Личностные: Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; Понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>	13.12-18.12	

15.	Исследование астрономических моделей.	Урок открытия нового знания	§2.6.2	<p>Предметные: <i>Знать/понимать:</i> - уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории</p> <p>Метапредметные: Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы; Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности; Умение обсуждать и принимать согласованные решения;</p> <p>Личностные: Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p>	20.12-25.12	
16.	Исследование алгебраических моделей.	Урок открытия нового знания	§2.6.3	<p>Предметные: <i>Знать/понимать:</i> - уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории</p> <p>Метапредметные: Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p>	10.01-15.01	

				<p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Умение обсуждать и принимать согласованные решения;</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p> <p>Понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>		
17.	Исследование геометрических моделей.	Урок открытия нового знания	§2.6.4, §2.6.5	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <p>- уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Умение обсуждать и принимать согласованные решения;</p> <p>Личностные:</p>	17.01-22.01	

				Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; Понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни		
18.	Исследование химических и биологических моделей.	Урок открытия нового знания	§2.6.6, §2.6.7	<p>Предметные: <i>Знать/понимать:</i> - уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории</p> <p>Метапредметные: Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы; Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности; Умение обсуждать и принимать согласованные решения;</p> <p>Личностные: Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; Понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>	24.01-29.01	
19.	<u>Практическая работа №12</u>	Урок рефлексии		Предметные:	31.01-05.02	

	<p>«Моделирование и формализация»</p>		<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение модели; что такое информационная модель; знать назнач. и виды инф. моделей, опис. реальные объекты или процессы; понимать, что такое сист. подход в науке и практике - иметь представление о процессе формализации. - уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм</p> <p>Личностные:</p>		
--	---------------------------------------	--	---	--	--

				<p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>		
III. Раздел: «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)» (8 часов)						
20.	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	Урок открытия нового знания	§3.1, §3.2	<p>Предметные:</p> <p><i>Знать/понимать:</i></p> <p>- что такое база данных, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; знать опред. и назнач. СУБД</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Умение обсуждать и принимать согласованные решения;</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p> <p>Понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>	07.02-12.02	

21.	<u>Практическая работа №13</u> <u>«Создание табличной</u> <u>базы данных».</u>	Урок рефлексии		<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <p>- уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>	14.02-19.02	
22.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	Урок открытия нового знания	§3.2.2	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <p>- разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы.</p> <p>- уметь создавать формы для табличных баз данных.</p>	21.02-26.02	

	<u>Практическая работа №14. «Создание формы в табличной базе данных».</u>			<p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>		
23.	<p>Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.</p> <p><u>Практическая работа №15. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов».</u></p>	Урок открытия нового знания	§3.2.3	<p>Предметные:</p> <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь осуществлять поиск информации в базе данных с помощью фильтров и запросов. - уметь формировать запросы на поиск данных. <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и</p>	28.02-05.03	

				<p>ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>		
24.	<p>Сортировка записей в табличной базе данных</p> <p><u>Практическая работа №16. «Сортировка записей в табличной базе данных».</u></p> <p><u>Практическая работа №17. «Создание отчётов в табличной базе данных».</u></p>	Урок рефлексии	§3.2.4	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь осуществлять сортировку записей в табличной базе данных. - уметь создавать отчеты в табличной базе данных. <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p>	09.03-12.03	

				<p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>		
25.	Иерархическая модель данных	Урок открытия нового знания	§3.3	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <p>- характерные особенности иерархической модели данных.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего</p>	14.03-19.03	

				<p>знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>		
26.	<p>Сетевая модель данных.</p> <p><u>Практическая работа</u></p> <p><u>№18. «Создание генеалогического древа семьи».</u></p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	§3.4	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <p>- характерные особенности сетевой модели данных.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения</p> <p>Личностные:</p>	21.03-23.03	

				<p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>		
27.	<p><u>Практическая работа №19 «Базы данных. Системы управления базами данных»</u></p>	Урок рефлексии		<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое база данных, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; знать опред. и назнач. СУБД - уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов. - уметь осуществлять поиск информации в базе данных с помощью фильтров и запросов. - уметь формировать запросы на поиск данных. - уметь создавать отчеты в табличной базе данных. <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p>	04.04-09.04	

				<p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> <p>Понимание навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>		
IV. Раздел: «Информационное общество» (3 часа)						
28.	Право в Интернете.	Урок открытия нового знания	§4.1	<p>Предметные:</p> <p><i>Знать/понимать:</i></p> <p>- правовые нормы информационной деятельности человека.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Умение обсуждать и принимать согласованные решения (работать в команде);</p> <p>Освоение эффективных методов получения информации через Интернет, ее отбор и систематизация</p>	11.04-16.04	

				<p>Личностные:</p> <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>		
29.	Этика в Интернете.	Урок открытия нового знания	§4.2	<p>Предметные:</p> <p><i>Знать/понимать:</i></p> <p>- этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Умение обсуждать и принимать согласованные решения (работать в команде);</p> <p>Освоение эффективных методов получения информации через Интернет, ее отбор и систематизация</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>	18.04-23.04	

30.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Урок открытия нового знания	§4.3	<p>Предметные:</p> <p><i>Знать/понимать:</i></p> <p>- иметь представление о перспективах развития информационных и коммуникационных технологий.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>Изучение основ формирования системного подхода к анализу объекта деятельности;</p> <p>Умение обсуждать и принимать согласованные решения (работать в команде);</p> <p>Освоение эффективных методов получения информации через Интернет, ее отбор и систематизация</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p>	25.04-30.04	
V. Раздел: «Подготовка к ЕГЭ» (4 часа)						
31.	Повторение по теме «Информация. Кодирование	Урок рефлексии	Тема 1, Тема 2 стр. 138-146	<p>Предметные:</p> <p><i>Знать/понимать:</i></p> <p>- единицы измерения информации.</p>	04.05-07.05	

	<p>информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»</p>			<ul style="list-style-type: none"> - уметь определять количество информации. - принципы кодирования текстовой, графической, звуковой, числовой информации. - устройство компьютера. - виды программного обеспечения. <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>		
--	--	--	--	---	--	--

32.	Повторение по теме «Моделирование и формализация»	Урок рефлексии	Тема 5 стр. 159-161	<p>Предметные:</p> <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные алгоритмические структуры; - уметь формально исполнять алгоритм; - основы языка программирования. Pascal <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	10.05-14.05	
33.	Повторение по теме «Базы данных. Системы»	Урок рефлексии	Тема 3, Тема 4 стр. 146-159	<p>Предметные:</p> <p><i>Знать/понимать:</i></p>	16.05-21.05	

	управления базами данных»			<p>- уметь строить таблицы истинности логических выражений.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>		
34.	Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии»	Урок рефлексии	Тема 6, Тема 7 стр. 161-170	<p>Предметные:</p> <p>Знать/понимать:</p> <p>- технологии обработки текстовой, графической, числовой информации;</p> <p>- способы подключения к Интернету.</p>	23.05-28.05	

				<p>Метапредметные:</p> <p>Планирование целей и процесса выполнения проекта, исходя из ограниченных ресурсов и ограниченных возможностей, самоконтроль за результатами работы;</p> <p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p>Личностные:</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	
--	--	--	--	--	--