

**ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА ЛЕОНОВА»**

Рассмотрено:  
Заседание МО Естественные  
науки  
Протокол №   1    
от «26» августа    2020 г.

Согласовано:  
Заместитель директора по УВР  
*С.Н. Мешечек*  
С.Н. Мешечек  
«28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
*О.И. Удальцова*  
Приказ №     
От «28» августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ИНФОРМАТИКА»  
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ – 2 ГОДА**

Составитель:  
**Попова Алена Николаевна,**  
учитель информатики

**Иркутск, 2019 г.**

Программа рассчитана на 68 часов, в том числе:

<b>Класс</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
Количество недель	34	34
Количество часов в неделю	1	1
Количество часов в год	34	34

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной основной образовательной программы среднего общего образования, основной образовательной программы среднего общего образования ЧОУ «Школа Леонова».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Планируемые результаты изучения предмета «Информатика» .....</b>	<b>4</b>
1.1. Личностные результаты.....	4
1.2. Метапредметные результаты. ....	4
1.3. Предметные результаты.....	5
<b>2. Содержание учебного предмета «Информатика» .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Тематическое планирование учебного предмета «Информатика» .....</b>	<b>12</b>
3.1 Тематическое планирование учебного предмета «Информатика» в 10 классе.....	12
3.2 Тематическое планирование учебного предмета «Информатика» в 11 классе.....	14
<b>4. Лист регистрации дополнений и изменений в рабочей программе .....</b>	<b>17</b>

# 1. Планируемые результаты изучения предмета «Информатика»

## 1.1. Личностные результаты.

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

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

## 1.2. Метапредметные результаты.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

На становление данной группы универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, выпускник научится:

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

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

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

При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

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

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

### **1.3. 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.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

– понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

## **2. Содержание учебного предмета «Информатика»**

Примерная программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

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

### **Базовый уровень**

#### **Введение. Информация и информационные процессы**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

### **Математические основы информатики**

#### **Тексты и кодирование**

Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

#### **Системы счисления**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

#### **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

#### **Дискретные объекты**



Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.

## **Алгоритмы и элементы программирования**

### **Алгоритмические конструкции**

Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

### **Составление алгоритмов и их программная реализация**

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Примеры задач:

- алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);
- алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;
- алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);
- алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

### **Анализ алгоритмов**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

## **Математическое моделирование**

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

## **Использование программных систем и сервисов**

### **Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.

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

### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы.

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

### **Работа с аудиовизуальными данными**

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов,

видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

#### **Электронные (динамические) таблицы**

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

#### **Базы данных**

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

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

#### **Автоматизированное проектирование**

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

#### **3D-моделирование**

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

#### **Системы искусственного интеллекта и машинное обучение**

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.

### **Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве**

#### **Компьютерные сети**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

#### **Деятельность в сети Интернет**

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

#### **Социальная информатика**

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

## Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

### 3. Тематическое планирование учебного предмета «Информатика»

#### 3.1 Тематическое планирование учебного предмета «Информатика» в 10 классе

Номер урока	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Кол-во часов	Примечание
<b>1. Введение. Информация и информационные процессы (4 ч)</b>			
1	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	1	
2	Вероятностный подход к измерению информации.	1	
3	Алфавитный подход к измерению информации.	1	
4	<b>Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»</b>	1	
<b>2. Информационные технологии (13 часов)</b>			
5	Кодирование и обработка текстовой информации. <b>Практическая работа №1</b> «Кодировки русских букв». Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов. <b>Практическая работа №2</b> «Создание и форматирование документа».	1	
6	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <b>Практическая работа №3.</b> «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».	1	
7	Системы оптического распознавания документов. <b>Практическая работа №4</b> «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».	1	
8	Кодирование графической информации. <b>Практическая работа №5</b> «Кодирование графической информации».	1	

Номер урока	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Кол-во часов	Примечание
9	Растровая графика. <b>Практическая работа №6.</b> «Растровая графика».	1	
10	Векторная графика. <b>Практическая работа №7</b> «Трехмерная векторная графика».	1	
11	<b>Практическая работа №8</b> «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения Компас».	1	
12	<b>Практическая работа №9</b> «Создание флэш-анимации».	1	
13	Кодирование звуковой информации. <b>Практическая работа №10</b> «Создание и редактирование оцифрованного звука».		
14	Компьютерные презентации. <b>Практическая работа №11</b> «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера». <b>Практическая работа №12</b> «Разработка презентации «История развития ВТ».	1	
15	Представление числовой информации с помощью систем счисления. <b>Практическая работа №13</b> «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	1	
16	Электронные таблицы. <b>Практическая работа №14</b> «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах». Построение диаграмм и графиков. <b>Практическая работа №15</b> «Построение диаграмм различных типов».	1	
17	<b>Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии».</b>	1	
18	Локальные компьютерные сети. <b>Практическая работа №16</b> «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».	1	
19	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1	
20	Подключение к Интернету. <b>Практическая работа №17</b> «Создание подключения к Интернету».	1	
21	<b>Практическая работа №18</b> «Подключение к Интернету и определение IP-адреса».	1	
22	Всемирная паутина. <b>Практическая работа №19</b> «Настройка браузера».	1	
23	Электронная почта.	1	
24	<b>Практическая работа №20</b> «Работа с электронной почтой».	1	

Номер урока	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Кол-во часов	Примечание
25	Общение в Интернете в реальном времени. <b>Практическая работа №21</b> «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».	1	
26	Файловые архивы. <b>Практическая работа №22</b> «Работа с файловыми архивами».	1	
27	Радио, телевидение и Web- камеры в Интернете.	1	
28	Геоинформационные системы в Интернете. <b>Практическая работа №23</b> «Геоинформационные системы в Интернете».	1	
29	Поиск информации в Интернете. <b>Практическая работа №24</b> «Поиск в Интернете».	1	
30	Электронная коммерция в Интернете. <b>Практическая работа №25</b> «Заказ книг в Интернет-магазине».	1	
31	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	1	
32	Основы языка разметки гипертекста. <b>Практическая работа №26</b> «Разработка сайта с использованием Web-редактора».	1	
33	<b>Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».</b>	1	
	<b>Повторение (1 час)</b>		
34	Повторение по теме «Информационные технологии».	1	

### 3.2 Тематическое планирование учебного предмета «Информатика» в 11 классе

Номер урока	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Кол-во часов	Примечание
<b>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 12 часов</b>			
1	ТБ и организация рабочего места в кабинете. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	1	
2	Архитектуры современных компьютеров.	1	
3	Многообразие операционных систем.	1	
4	Операционная система Windows. <b>Практическая работа №1.</b> Установка операционной системы Windows.	1	
5	Операционная система Linux.	1	
6	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.	1	
7	Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.	1	

Номер урока	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Кол-во часов	Примечание
8	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности	1	
9	Физическая защита данных на дисках. Антивирусные программы.	1	
10	Компьютерные вирусы и защита от них.	1	
11	Троянские программы и защита от них.	1	
12	Сетевые черви, хакерские утилиты и защита от них. <b>Практическая работа №2.</b> Защита информации.	1	
13	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1	
14	Информационные (нематериальные) модели.	1	
15	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	1	
16	Назначение и виды информационных моделей.	1	
17	ТБ и организация рабочего места в кабинете. Формализация задач из различных предметных областей.	1	
18	Структурирование данных.	1	
19	Построение информационной модели для решения поставленной задачи. <b>Практическая работа №3.</b> Построение информационной модели.	1	
20	Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).	1	
21	<b>Практическая работа №4.</b> Исследование физических и астрономических моделей.	1	
22	<b>Практическая работа №5.</b> Исследование алгебраических и геометрических моделей.	1	
23	<b>Практическая работа №6.</b> Исследование химических и биологических моделей.	1	
<b>Основы социальной информатики – 4 часа</b>			
24	Основные этапы становления информационного общества.	1	
25	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	1	
26	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1	
27	Право и этика в Интернете. <b>Практическая работа №7.</b> Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	1	
<b>Итоговое повторение – 7 часов</b>			
28	Информация и информационные процессы.	1	
29	Защита информации.	1	
30	Информационные модели и системы.	1	
31	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	1	

<b>Номер урока</b>	<b>Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Примечание</b>
32	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.	1	
33	Средства и технологии работы с таблицами.	1	
34	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии).	1	



#### 4. Лист регистрации дополнений и изменений в рабочей программе

Лист изменений, дополнений и утверждений, внесенных в рабочую программу учебного предмета «\_\_\_\_\_» основной образовательной программы \_\_\_\_\_ общего образования на 20\_\_–20\_\_ учебный год

№ п/п	Раздел, в который вносятся изменения	Изменения и дополнения	№ стр.	Основания	Согласование и утверждение
					СОГЛАСОВАНО: _____ Заместитель директора по УВР С. Н. Мешечек " «___» _____ 20__ г. УТВЕРЖДАЮ _____ Директор И. А. Покровская «___» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесённые в рабочую программу «ОДОБРЕНЫ» решением Педагогического совета от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., приказ № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.