

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17»**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
физико-математического цикла
протокол №1 от 26.08.2021

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
протокол №1 от 31.08.2021

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора МАОУ «Средняя
общеобразовательная школа №17»
№142/01-11 от 31.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ИНФОРМАТИКА»

10 – 11 класс

(социально-экономический, естественнонаучный профили)

(срок реализации 2 года)

Составитель:

Ветер Елена Михайловна

высшая квалификационная категория

г. Череповец

Содержание

Введение.....	3
1. Планируемые результаты изучения учебного предмета	3
2. Содержание учебного предмета.....	7
3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	14

Введение

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень) разработана в соответствии с нормативными актами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями).
4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з)
5. Авторская программа по информатике Босовой Л.Л. УМК (Информатика 10 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; Информатика 11 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; Информатика 10-11 классы: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; Информатика 10-11 классы: примерная рабочая программа / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова)
6. Положение о рабочей программе педагога, утверждено приказом директора от 01.04.2016 № 60/01-16.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

1.1. Личностные результаты

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих

ценностей;

9) 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;

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

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

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

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

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

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

1.2. Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

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

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

3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

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

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

6) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД

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

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

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

11) 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;

12) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

13) выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

14) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД

15) 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;

16) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

17) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

18) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

19) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

1.3. Предметные результаты

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

10 класс (34 часа)

1. Информация и информационные процессы – 6 часов

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.

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

презентация «Информация. Информационная грамотность и информационная культура»;

онлайн-тест № 1 «Информация. Информационная грамотность и информационная культура».

презентация «Подходы к измерению информации»;

онлайн-тест № 2 «Подходы к измерению информации».

презентация «Информационные связи в системах различной природы»;

онлайн-тест № 3 «Информационные связи в системах различной природы».

презентация «Обработка информации»;

онлайн-тест № 4 «Обработка информации»

презентация «Передача и хранение информации»;

онлайн-тест № 5 «Передача и хранение информации».

интерактивный тест 1.

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 1. Информация и информатика. Информационная грамотность и информационная культура. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6471/start/51669>

Урок 2. Подходы к измерению информации.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/6469/start/15059>

Урок 3. Информационные связи в системах различной природы.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/6470/start/10348>

Урок 4. Обработка информации. Передача и хранение информации.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503>

2. Компьютер и программное обеспечение – 5 часов

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. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

презентация «История развития вычислительной техники»;

онлайн-тест № 6 «История развития вычислительной техники»;

презентация «Основополагающие принципы устройства ЭВМ»;

онлайн-тест № 7 «Основополагающие принципы устройства ЭВМ».

презентация «Программное обеспечение компьютера»;

онлайн-тест № 8 «Программное обеспечение компьютера».

презентация «Файловая система компьютера»;

онлайн-тест № 9 «Файловая система компьютера».

интерактивный тест 2.

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 5. История развития вычислительной техники.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4715/start/325090>

Урок 6. Основополагающие принципы устройства компьютеров.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5425/start/15091>

Урок 7. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815>

ФЦИОР:

информационный модуль «От абака до ноутбука. Поколения компьютерной техники»

<http://fcior.sstu.ru/card/12804/ot-abaka-do-noutbuka-pokoleniya-kompyuternoy-tehniki.html>).

информационный модуль «Архитектура компьютера» <http://fcior.sstu.ru/card/3298/arhitektura-kompyutera.html>

3. Представление информации в компьютере – 9 часов

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.

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

презентация «Представление чисел в позиционных системах счисления»;

онлайн-тест № 10 «Представление чисел в позиционных системах счисления»

презентация «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую»;

онлайн-тест № 11 «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую».

презентация «Арифметические операции в позиционных системах счисления»;

онлайн-тест № 12 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».

презентация «Представление чисел в компьютере»;

онлайн-тест № 13 «Представление чисел в компьютере».

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 8. Представление чисел в позиционных системах счисления.
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124>

Урок 9. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985>

Представление чисел в позиционных системах счисления.

(<https://youtu.be/py20yTnkme4>)

Перевод чисел из одной позиционной системы в другую.

(<https://youtu.be/QaMXjmv6MxY>)

Быстрый перевод чисел в компьютерных системах счисления.

(<https://youtu.be/2-ccyCueesU>)

Арифметические операции в позиционных системах счисления.

(https://youtu.be/gwEB3_bAjMA)

4. Элементы теории множеств и алгебры логики – 8 часов

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

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

презентация «Некоторые сведения из теории множеств»;

онлайн тест № 17 «Некоторые сведения из теории множеств»;

презентация «Алгебра логики»;

онлайн тест № 18 «Алгебра логики».

презентация «Таблицы истинности»;

онлайн тест № 19 «Таблицы истинности»;

презентация «Преобразование логических выражений»;

онлайн тест № 20 «Преобразование логических выражений».

презентация «Логические задачи и способы их решения»;

онлайн тест № 22 «Логические задачи и способы их решения».

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 10. Некоторые сведения из теории множеств.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36068>

Урок 11. Алгебра логики. Таблицы истинности.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620>

Урок 12. Преобразование логических выражений.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744>

Урок 13. Логические задачи и способы их решения.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991>

Информатика 10 класс. Некоторые сведения из теории множеств.

https://www.youtube.com/watch?v=Yhc9LVONhVs&ab_channel=

Информатика 10 класс. Алгебра логики

<https://www.youtube.com/watch?v=WdNirMIU1xc>

Информатика 10 класс. Преобразование логических выражений.

<https://www.youtube.com/watch?v=hstz17kbxQQ>

5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов – 5 часов

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. 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.

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

презентация «Текстовые документы»;

онлайн тест № 23 «Текстовые документы».

презентация «Объекты компьютерной графики»;

онлайн тест № 24 «Объекты компьютерной графики»;

презентация «Компьютерная презентация»;

онлайн тест № 25 «Компьютерная презентация».

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 15. Обработка текстовой информации.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5422/start/11157>

Урок 16. Обработка графической информации.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/start/15186>

Урок 18. Обработка мультимедийной информации.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5424/start/116842>

6. Резерв – 1 час

11 класс (33 часа)

1. Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов

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

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса:

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

презентация «Табличный процессор. Основные сведения»;

онлайн-тест № 1 «Табличный процессор. Основные сведения»;

презентация «Редактирование и форматирование в табличном процессоре»;
онлайн-тест № 2 «Редактирование и форматирование в табличном процессоре»;
презентация «Встроенные функции и их использование»;
онлайн-тест № 3 «Встроенные функции и их использование»;
презентация «Инструменты анализа данных»;
онлайн-тест № 4 «Инструменты анализа данных».
интерактивный тест 1.

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 14. Обработка информации в электронных таблицах.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5817/start/82477>

Информатика 11 класс. Встроенные функции и их использование

https://www.youtube.com/watch?v=Fmu3LaF5zM&ab_channel=

Информатика 11 класс. Логические функции

https://www.youtube.com/watch?v=YRXBFxy_sw&ab_channel=

2. Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов

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. 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. Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса:

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

Основные сведения об алгоритмах;

онлайн-тест № 5 «Основные сведения об алгоритмах»;

презентация «Алгоритмические структуры»;

онлайн-тест № 6 «Алгоритмические структуры»;

презентация «Запись алгоритмов на языках программирования»;

онлайн-тест № 7 «Запись алгоритмов на языках программирования»;

презентация «Структурированные типы данных. Массивы»;

онлайн-тест № 8 «Структурированные типы данных. Массивы»;

презентация «Структурное программирование»;

онлайн-тест № 9 «Структурное программирование».

интерактивный тест 2.

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 1. Основные сведения об алгоритмах.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5492/start/10410>

Урок 2. Базовые алгоритмические структуры.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5457/start/166581>

Урок 3. Запись алгоритмов на языках программирования. Язык программирования Паскаль (Питон).

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/6456/start/72686>

Урок 4. Вспомогательные алгоритмы.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5818/start/80634>

Урок 5. Массивы.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4905/start/15665>

Информатика 11 класс. Алгоритмические структуры.

https://www.youtube.com/watch?v=SyFJt6LlnYE&ab_channel=

Информатика 11 класс. Запись алгоритмов на языке программирования, приемы анализа программ.

https://www.youtube.com/watch?v=62qFQaO4uPM&ab_channel=

Информатика 11 класс. Структурированные типы данных. Массивы

https://www.youtube.com/watch?v=tABPm5Y5K48&ab_channel=

Информатика 11. Структурированные типы данных. Сортировка массивов.

https://www.youtube.com/watch?v=eVJ3t0hjJeg&ab_channel=

Информатика 11 класс. Рекурсивный алгоритм.

https://www.youtube.com/watch?v=gPmmJrFGX9w&ab_channel=

Информатика 11 класс. Структурное программирование.

https://www.youtube.com/watch?v=2cYAOynXrlQ&ab_channel=

3. Информационное моделирование – 8 часов

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. 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. 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.

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса:

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

презентация «Модели и моделирование»;

онлайн тест № 10 «Модели и моделирование»;

презентация «Моделирование на графах»;

онлайн тест № 11 «Моделирование на графах»;

презентация «База данных как модель предметной области»;

онлайн тест № 12 «База данных как модель предметной области»;
презентация «Системы управления базами данных»;
онлайн тест № 13 «Системы управления базами данных»;
интерактивный тест 3.

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 7. Моделирование на графах. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5491/start/203174>

Урок 8. Знакомство с теорией игр. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669>

Урок 9. Компьютерное моделирование.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4902/start/203204>

Урок 15. Системы управления базами данных.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5816/start/10940>

Информатика 11 класс. Модели и моделирование.
https://www.youtube.com/watch?v=xvmuXRViwmI&ab_channel=

Информатика 11 класс. Моделирование на графах.
https://www.youtube.com/watch?v=X2A6BtKoBYQ&ab_channel=

4. Сетевые информационные технологии – 5 часов

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. 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.

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса:

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

презентация «Основы представления компьютерных сетей»;

онлайн тест № 14 «Основы представления компьютерных сетей»;

презентация «Службы Интернета»;

онлайн тест № 15 «Службы Интернета»;

презентация «Интернет – глобальная информационная система»;

онлайн тест №16 «Интернет – глобальная информационная система»;

интерактивный тест 4.

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 11. Компьютерные сети. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5497/start/78858>

Урок 12. Веб-технологии. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5494/start/221607>

Урок 13. Деятельность в сети Интернет.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5496/start/78889>

Информатика 11 класс. Как устроен Интернет.
https://www.youtube.com/watch?v=7AmQJnaBfvc&ab_channel=

5. Основы социальной информатики – 4 часа

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. 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.

ЦОС: ноутбук, интерактивная панель Lumien LMP8601ELRU:

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса:

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>

презентация «Информационное общество»;

онлайн тест № 17 «Информационное общество»

РЭШ (<https://resh.edu.ru>):

Урок 17. Информационное общество. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/start/166748>

Урок 18. Информационное право и информационная безопасность. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6472/start/166779>

6. Резерв – 1 час

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Название темы	Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Количество часов
10 класс			
1	Информация и информационные процессы	-привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; -побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - развитие готовности к самообразованию;	6
2	Компьютер и программное обеспечение	-формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни;	5
3	Представление информации в компьютере	-создание и поддержание интереса, активизации познавательной деятельности учащихся; - формирование умения представлять результат своей деятельности, контролировать процесс и результат учебной	9

		<p>деятельности, работать в коллективе и находить согласованные решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование ответственного отношения к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. 	
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	<ul style="list-style-type: none"> - формирование умения представлять результат своей деятельности, контролировать процесс и результат учебной деятельности, работать в коллективе и находить согласованные решения; - формирование ответственного отношения к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. 	8
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	<ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемой на уроке информации, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. 	5
6	Резерв		1
	Итого		34
11 класс			
1	Обработка информации в электронных таблицах	<ul style="list-style-type: none"> - формирование умения представлять результат своей деятельности, контролировать процесс и результат учебной деятельности, работать в коллективе и находить согласованные решения; - формирование ответственного отношения к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - организация шефства мотивированных и 	6

		<p>эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p>	
2	Алгоритмы и элементы программирования	<p>- воспитание сознательной дисциплины;</p> <p>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемой на уроке информации, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>- формирование ответственного отношения к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p>	9
3	Информационное моделирование	<p>- формирование умения представлять результат своей деятельности, контролировать процесс и результат учебной деятельности, работать в коллективе и находить согласованные решения;</p> <p>- инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>	8
4	Сетевые информационные технологии	<p>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения</p>	5

		через подбор соответствующих проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	
5	Основы социальной информатики	-формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения через подбор соответствующих проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	4
6	Итоговое повторение		1
	Итого		33
	Всего 10-11 класс		67