

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области гимназия города Сызрани городского округа
Сызрань Самарской области

Рассмотрено
на заседании кафедры
естественно-научных и
развивающих дисциплин
Протокол № 4
от «30» 08 2018 г.

Согласовано
Заместитель
директора по УВР
ГБОУ гимназии
г. Сызрани
М.В. Фролова

Утверждаю
Директор
ГБОУ гимназии г.
Сызрани
Ж.И. Назаренко
Приказ № 16 от
«30» августа 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
ЗА КУРС СРЕДНЕГО
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(базовый уровень)**

10-11 классы

2018-2019 учебный год

Рабочая программа ГБОУ гимназии г. Сызрани по информатике на уровне среднего общего образования (10-11 классы) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 в редакции приказов Минобрнауки № 1644 от 29.12.2014, № 1577 от 31.12.2015 и от 29.06.2017), в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования ГБОУ гимназии г. Сызрани, с Примерной программой по информатике, на основе авторской программы курса

на базовом уровне - «Информатика и ИКТ» Н. Д. Угриновича, с использованием учебника под редакцией Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов средней общеобразовательной школы: М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

В Учебном плане ГБОУ гимназии г. Сызрани на изучение учебного предмета информатика отводится

на базовом уровне в 10 классе – 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год, в 11 классе – 1 час в неделю, что составляет 33 часа в год. Итого на уровне среднего общего образования – 67 часов.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета информатика

Личностные результаты освоения информатики

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысливания истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-

культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

– уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

– формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

– воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

– гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

– признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- 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;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- 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;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и

поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

– 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;

– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- 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;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты освоения информатики

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

1. Регулятивные универсальные учебные действия

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.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты освоения информатики

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

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

Базовый уровень

Название темы	Количество часов, отводимых на изучение темы	Характеристика учебной деятельности обучающихся
10 класс		
Тема 1. Введение. Информация и информационные процессы	4 часа	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
Тема 2. Информационные технологии	13 часов	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы

		<p>посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов; • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора; • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
Тема 3. Коммуникационные технологии	16 часов	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством

		<p>электронной почты, чата, форума;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
Повторение	1 час	
Итого	34 часа	
11 класс		
Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11 часов	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
Тема 2. Моделирование и	8 часов	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта,

формализация		<p>выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных. (СУБД)	8 часов	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
Тема 4. Информационное общество	2 часа	
Тема 5. Повторение,	4 часа	

подготовка к ЕГЭ		
Итого	33 часа	

Поурочное планирование по информатике 10 класс

Базовый уровень

Планирование составлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 в редакции приказов Минобрнауки № 1644 от 29.12.2014, № 1577 от 31.12.2015 и 29.06.2017), в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования ГБОУ гимназии г. Сызрани, с Примерной программой по информатике, на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) Н. Д. Угринович, с использованием учебника под редакцией Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ» 10-11 классов средней общеобразовательной школы: М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

Учебно-методический комплекс:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
2. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
3. Комплект цифровых образовательных ресурсов;
4. Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
5. Linux-DVD, содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса.
6. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

№ п/п (№ уро- ка)	Наименование разделов и тем	Всего часов	Разделы учебника	Дата проведения
1. Введение. Информация и информационные процессы 4 часа				
1.1 (1)	Техника безопасности. Информация и информационные процессы.	1	с.7-9	1 неделя
1.2 (2)	Вероятностный подход к измерению информации.	1	с.9-10	2 неделя
1.3 (3)	Алфавитный подход к измерению информации.	1	с.10-11	3 неделя
1.4 (4)	<i>Контрольная работа №1</i> по теме «Информация и информационные процессы»	1		4 неделя
2. Информационные технологии 13 часов				
2.1 (5)	Кодирование и обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов.	1	п.1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 с.15, с.25	5 неделя
2.2 (6)	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	1	п.1.1.4 с.30	6 неделя
2.3 (7)	Системы оптического распознавания документов.	1	п.1.1.5 с.33	7 неделя
2.4 (8)	Кодирование графической информации.	1	п.1.2.1 с.38	8 неделя
2.5 (9)	Растровая графика.	1	п.1.2.1 с.44	9 неделя
2.6 (10)	Векторная графика.	1	п.1.2.3 с. 57	10 неделя
2.7 (11)	<i>Практическая работа №8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения Компас».</i>	1	с.59	11 неделя
2.8 (12)	<i>Практическая работа №9 «Создание флэш-анимации».</i>	1	с.69	12 неделя
2.9 (13)	Кодирование звуковой информации.	1	п.1.3 с.74	13 неделя
2.10 (14)	Компьютерные презентации.	1	п.1.4 с.81, 85	14 неделя

№ п/п (№ уро- ка)	Наименование разделов и тем	Всего часов	Разделы учебника	Дата проведения
2.11 (15)	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1	п.1.5.1 с.94	15 неделя
2.12 (16)	Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.	1	п.1.5.2, 1.5.3 с.99, 105	16 неделя
2.13 (17)	Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии».	1		17 неделя
3. Информационные технологии 16 часов				
3.1 (18)	Локальные компьютерные сети.	1	п.2.1 стр.119	18 неделя
3.2 (19)	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1	п.2.2	19 неделя
3.3 (20)	Подключение к Интернету.	1	п.2.3 стр.132	20 неделя
3.4 (21)	<i>Практическая работа №18 «Подключение к Интернету и определение IP-адреса».</i>	1	стр.138	21 неделя
3.5 (22)	Всемирная паутина.	1	п.2.4 стр.143	22 неделя
3.6 (23)	Электронная почта.	1	п.2.5	23 неделя
3.7 (24)	<i>Практическая работа №20 «Работа с электронной почтой».</i>	1	стр.150	24 неделя
3.8 (25)	Общение в Интернете в реальном времени.	1	п.2.6 стр.158	25 неделя
3.9 (26)	Файловые архивы.	1	п.2.7 стр.171	26 неделя
3.10 (27)	Радио, телевидение и Web камеры в Интернете.	1	п.2.8	27 неделя
3.11 (28)	Геоинформационные системы в Интернете.	1	п.2.9 стр.182	28 неделя

№ п/п (№ уро- ка)	Наименование разделов и тем	Всего часов	Разделы учебника	Дата проведения
3.12 (29)	Поиск информации в Интернете.	1	п.2.10 стр.187	29 неделя
3.13 (30)	Электронная коммерция в Интернете.	1	п.2.11 стр.198	30 неделя
3.14 (31)	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	1	п.2.12	31 неделя
3.15 (32)	Основы языка разметки гипертекста.	1	п.2.13 стр. 205	32 неделя
3.16 (33)	Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».	1		33 неделя
4. Повторение 1 час				
4.1 (34)	Повторение по теме «Информационные технологии».	1		34 неделя
Итого		34 часа		

Поурочное планирование по информатике 11 класс

Базовый уровень

Планирование составлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 в редакции приказов Минобрнауки № 1644 от 29.12.2014, № 1577 от 31.12.2015 и 29.06.2017), в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования ГБОУ гимназии г. Сызрани, с Примерной программой по информатике, на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) Н. Д. Угринович, с использованием учебника под редакцией Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ» 10-11 классов средней общеобразовательной школы: М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

Учебно-методический комплекс:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
2. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
3. Комплект цифровых образовательных ресурсов;
4. Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
5. Linux-DVD, содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса.
6. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

№ урок а	Наименование разделов и тем	Всего часов	Разделы учебника (домашнее задание)	Дата проведения
1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)				
1	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники.	1	§ 1.1. стр.10- 19 (Контрольные вопросы стр. 15 (устно))	1 неделя
2	Архитектура персонального компьютера.	1	§ 1.2 стр.19-24 (Контрольные вопросы стр. 22 (устно))	2 неделя
3	Операционные системы.	1	§1.3.1 - 1.3.2, стр.25-35 (Контрольные вопросы стр. 28,34 (устно))	3 неделя
4	Операционная система Linux.	1	§1.3.3, стр.36-41 (Контрольные вопросы стр. 40 (устно))	4 неделя
5	Установка пакетов в операционной системе Linux.	1	§1.3.3, стр.41-43 (Контрольные вопросы стр. 40 (устно))	5 неделя
6	Защита от несанкционированного доступа к информации.	1	§1.4, стр.43-49 (Контрольные вопросы стр. 45, 48 (устно))	6 неделя
7	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них.	1	§ 1.5, 1.6.1, 1.6.2, стр.49-63 (Контрольные вопросы стр. 50, 53, 56 (устно))	7 неделя
8	Сетевые черви и защита от них.	1	§1.6.3 стр. 63-70 (Контрольные вопросы стр. 66 (устно))	8 неделя
9	Троянские программы и защита от них.	1	§1.6.4, стр71-74 (Контрольные вопросы стр. 72 (устно))	9 неделя
10	Хакерские утилиты и защита от них.	1	§1.6.5, стр75-78 (Повторить гл.1, Контрольные вопросы стр. 76 (устно))	10 неделя
11	Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1	тест по теме 2 курса «Информатика и ИКТ» стр.142-146 (Творческое задание 6.2, стр. 161-162)	11 неделя
Тема 2. Моделирование и формализация (8 часов)				

12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1	§ 2.1-2.2 стр.80-84 (Контрольные вопросы стр. 82, 84 (устно))	12 неделя
13	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	1	§2.3 -2.5 стр. 84-88 (Контрольные вопросы стр. 86, 87, 88 (устно))	13 неделя
14	Исследование физических моделей.	1	§2.6.1 стр. 89-90 (Практическое задание № 1 «Исследование физических моделей»).	14 неделя
15	Исследование астрономических моделей.	1	§2.6.2 стр. 91-92 (Практическое задание № 2 «Исследование астрономических моделей»).	15 неделя
16	Исследование алгебраических моделей.	1	§2.6.3 стр. 92-94 (Практическое задание № 2 «Исследование астрономических моделей»).	16 неделя
17	Исследование геометрических моделей. Инструктаж по ТБ.	1	§2.6.4, §2.6.5, стр. 94-97 (Практическое задание № 5 «Исследование геометрических моделей (стереометрия)»).	17 неделя
18	Исследование химических и биологических моделей.	1	§2.6.6, §2.6.7, стр. 97-100 (Повторить гл.2, Практическое задание № 7 «Исследование биологических моделей»).	18 неделя
19	Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»	1	тест по теме 5 курса «Информатика и ИКТ» стр.159-160 (Творческое задание 6.4, стр. 164)	19 неделя

3. Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)

20	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	1	§3.1, 3.2.1, стр. 103-105 (Контрольные вопросы стр. 104, 105 (устно))	20 неделя
21	<i>Практическая работа №12 «Создание табличной базы данных».</i>	1	стр. 106-108 (Практическая работа №12 «Создание табличной базы данных»).	21 неделя
22	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД.	1	§3.2.2, стр. 108-113 (Контрольные вопросы стр. 109 (устно))	22 неделя
23	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов.	1	§3.2.3 стр.113-117 (Контрольные вопросы стр. 114 (устно))	23 неделя

24	Сортировка записей в табличной БД.	1	§3.2.4, стр. 117-120 (Контрольные вопросы стр. 118, 119 (устно))	24 неделя
25	Иерархические БД	1	§3.3, стр.120-124 (Контрольные вопросы стр. 124 (устно))	25 неделя
26	Сетевые базы данных.	1	§3.4, стр. 124-126 (Повторить гл.3, Контрольные вопросы стр. 125 (устно))	26 неделя
27	Контрольная работа №3 «Базы данных. СУБД».	1	тест по темам 6.7, 6.8 курса «Информатика и ИКТ» стр.167-168 (Творческое задание 6.6, стр. 165-167)	27 неделя
4. Информационное общество (2 часа)				
28	Право и этика Интернете.	1	§ 4.1, стр. 127-131 (Контрольные вопросы стр. 128, 131 (устно))	28 неделя
29	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1	§4.3, стр. 131-136 (Контрольные вопросы стр. 136 (устно))	29 неделя
5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)				
30	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации».	1	тест по теме 1 курса «Информатика и ИКТ» стр.138-142	30 неделя
32	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».	1	тест по теме 3 курса «Информатика и ИКТ» стр.146-156	31 неделя
32	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».	1	тест по теме 4 курса «Информатика и ИКТ» стр.156-159	32 неделя
33	Повторение по теме «Коммуникационные технологии».	1	тест по теме 7 курса «Информатика и ИКТ» стр.168-170	33 неделя

