

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 г.ТВЕРИ

СОГЛАСОВАНО

Методическим объединением

Председатель МО математики и информатики



О.Н. Степкина

Протокол № 1 от 30.08.2021

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СОШ №3



С.А. Афанасьева

Приказ № 135 от 30.08.2021



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	Информатика и ИКТ
Класс	11
Учитель	Степкина Ольга Николаевна Мурина Татьяна Александровна
Основание	Основная образовательная программа среднего общего образования МОУ СОШ № 3 на 2021-2022 учебный год Примерная программа среднего общего образования по информатике с учётом <i>авторской программы</i> Босовой Л.Л., Босовой А. Ю. «Программа курса информатики и ИКТ для 10-11 классов средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
Учебники	Л.Л. Босова Информатика. Базовый уровень. 10 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М., 2021

Паспорт рабочей программы

Тип программы: программа среднего общего образования

Статус программы: рабочая программа учебного курса «Информатики и ИКТ»

Назначение программы:

- * *для обучающихся* образовательная программа обеспечивает реализацию их права на информацию об образовательных услугах, права на выбор образовательных услуг и права на гарантию качества получаемых услуг;
- * *для педагогических работников МОУ СОШ №3* программа определяет приоритеты в содержании образования и способствует интеграции и координации деятельности по реализации общего образования;
- * *для администрации МОУ СОШ №3* программа является основанием для определения качества реализации общего образования.

Категория обучающихся: учащиеся 11-х классов МОУ СОШ № 3

Сроки освоения программы: 1 год

Объем учебного времени: 34 часа

Форма обучения: очная

Режим занятий: 1 час в неделю

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Формы контроля ЗУН (ов):

- ✓ наблюдение;
- ✓ беседа;
- ✓ фронтальный опрос;
- ✓ опрос в парах;
- ✓ практикум.

Формы контроля:

- ❖ *Текущий контроль* осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).
- ❖ *Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.
- ❖ *Итоговый контроль* осуществляется по завершении учебного материала за год в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 11 класса составлена на основе:

- Фундаментального ядра содержания общего образования,
- Требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями от «29» декабря 2014 года № 1645, от «31» декабря 2015 года № 1578, от «29» июня 2017 года № 613)
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания № 2/26 от «28» июня 2016 года
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования образовательного учреждения
- Авторской программы по информатике Босовой Л.Л., Босовой А. Ю. «Программа курса информатики и ИКТ для 10-11 классов средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
- Примерного тематического планирования к учебному комплексу для 11 класса (авторы Босова Л.Л., Босова А. Ю.)
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях
- С учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования,
- Базисного учебного плана.

Согласно федеральному базисному учебному плану по информатике в 11 классе средней школы 1 час в неделю, всего в год 34 часа.

Для реализации программы имеется оборудованный кабинет информатики с 15 компьютерами, имеющими доступ в Интернет, установленными лицензионными программами, учебно-методическая и справочная литература, учебники и рабочие тетради, раздаточный материал для проведения контрольных и самостоятельных работ.

Сегодня, в условиях личностно-ориентированного обучения все чаще происходит: смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Программой предусмотрено проведение:

- ❖ **проверочных работ – 5**
- ❖ **практических работ – 11**

Планируемые результаты изучения информатики в 11 классе

Личностные результаты:

- научиться ориентации на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативности, креативности, готовности и способности к личностному самоопределению, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- научиться принятию и реализации ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережному, ответственному и компетентному отношению к собственному физическому и психологическому здоровью;
- научиться нравственному сознанию и поведению 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;
- научиться российской идентичности, способности к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувству причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизму;
- научиться готовности обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- научиться развитию компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- научиться мировоззрению, соответствующему современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владению достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- научиться готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательному отношению к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- научиться уважению ко всем формам собственности, готовности к защите своей собственности;
- научиться осознанному выбору будущей профессии как пути и способу реализации собственных жизненных планов;
- научиться готовности обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты:

- научиться самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- научиться 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;
- научиться сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Предметные результаты:

- научиться использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- научиться строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- научиться использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.
- научиться 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;
- научиться применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- 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 принцип управления робототехническим устройством;
- научиться осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- научиться узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.
- научиться переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- научиться определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации
- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- научиться использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.
- научиться строить логическое выражение по заданной таблице истинности;
- решать несложные логические уравнения.
- – выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.
- научиться создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.
- научиться использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.
- научиться планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- научиться 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.
- научиться определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;

- научиться 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;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).
- научиться использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ;
- научиться выполнять созданные программы.
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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;
- 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.
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- научиться создавать учебные многотабличные базы данных.
- научиться использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- научиться использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.
- научиться использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- научиться анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- научиться понимать общие принципы разработки и функционирования интернет - приложений;
- научиться создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
- научиться критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.
- научиться использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

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.

Тематические и итоговые проверочные работы:

<i>№</i>	<i>Тематика</i>	<i>Вид</i>	<i>Форма</i>
1	<i>Обработка информации в электронных таблицах</i>	<i>Тематический контроль</i>	<i>Интерактивное тестирование/ Проверочная работа на опросном листе</i>
2	<i>Алгоритмы и элементы программирования</i>	<i>Тематический контроль</i>	<i>Интерактивное тестирование/ Проверочная работа на опросном листе</i>
3	<i>Информационное моделирование</i>	<i>Тематический контроль</i>	<i>Интерактивное тестирование/ Проверочная работа на опросном листе</i>
4	<i>Сетевые информационные технологии</i>	<i>Тематический контроль</i>	<i>Интерактивное тестирование/ Проверочная работа на опросном листе</i>
5	<i>Повторение изученного за курс 10 – 11 класса</i>	<i>Итоговый контроль</i>	<i>Интерактивное тестирование/ Проверочная работа на опросном листе</i>

Учебно-тематический план

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	<i>Обработка информации в электронных таблицах</i>	6
2	<i>Алгоритмы и элементы программирования</i>	9
3	<i>Информационное моделирование</i>	8
4	<i>Сетевые информационные технологии</i>	5
5	<i>Основы социальной информатики</i>	3
6	<i>Повторение изученного за курс 10 – 11 класса</i>	2
	<i>Итого:</i>	

Содержание программы учебного предмета

Тема 1. Введение. Обработка информации в электронных таблицах. (6 часов)

Содержание учебного материала

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

Контроль: проверочная работа «Обработка информации в электронных таблицах»

Требования к уровню подготовки учащихся

Выпускник на базовом уровне научится:

- ❖ использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- ❖ представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- ❖ планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров;
- ❖ использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- ❖ 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.

Тема 2. Алгоритмы и элементы программирования (9 часов)

Содержание учебного материала

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*

Контроль: проверочная работа «Алгоритмы и элементы программирования»

Требования к уровню подготовки учащихся

Выпускник на базовом уровне научится:

- ❖ 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;
- ❖ понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- ❖ использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- ❖ получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;

- ❖ применять 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.

Тема 3. Информационное моделирование (8 часов)

Содержание учебного материала

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.

Контроль: проверочная работа «Информационное моделирование»

Требования к уровню подготовки учащихся

Выпускник на базовом уровне научится:

- ❖ находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- ❖ 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;
- ❖ 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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- ❖ использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- ❖ применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- ❖ создавать учебные многотабличные базы данных.

Тема 4. Сетевые информационные технологии (5 часов)

Содержание учебного материала

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.

Контроль: проверочная работа «Сетевые информационные технологии»

Требования к уровню подготовки учащихся

Выпускник на базовом уровне научится:

- ❖ использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете;
- ❖ вести поиск в информационных системах;
- ❖ использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;

- ❖ использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- ❖ использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- ❖ анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- ❖ понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- ❖ создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы;
- ❖ организовывать личное информационное пространство;
- ❖ критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Тема 5. Основы социальной информатики (3 часа)

Содержание учебного материала

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

Контроль: проверочная работа «Основы социальной информатики»

Требования к уровню подготовки учащихся

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- ❖ использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Тема 6. Повторение изученного за курс 10 – 11 класса (2 часа)

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Некоторые приемы ввода, редактирования и форматирования в электронных таблицах»

Практическая работа № 2 «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»

Практическая работа № 3 «Финансовые функции»

Практическая работа № 4 «Текстовые функции»

Практическая работа № 5 «Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных»

Практическая работа № 6 «Построение графиков функций»

Практическая работа № 7 «Подбор параметра»

Практическая работа № 8 «Создание базы данных «Школа» и ее использование»

Практическая работа № 9 «Многотабличная база данных «Химические элементы» и работа с ней»

Практическая работа № 10 «HTML: создание структуры сайта и наполнение сайта»

Практическая работа № 11 «Каскадные таблицы стилей: оформление сайта»

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации настоящей программы:

Аппаратные средства:

- * **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- * **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagneтoфону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- * **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- * **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- * **Устройства ввода и вывода звуковой информации** – микрофон; наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией.
- * **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- * **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера.

Программные средства:

- * Операционная система Windows XP
- * Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.)
- * Антивирусная программа.
- * Программа-архиватор
- * Клавиатурный тренажер
- * Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы
- * Звуковой редактор
- * Простая система управления базами данных
- * Простая геоинформационная система
- * Система автоматизированного проектирования
- * Виртуальные компьютерные лаборатории
- * Программа-переводчик
- * Система оптического распознавания текста
- * Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.)
- * Система программирования
- * Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.)
- * Браузер (входит в состав операционных систем или др.)
- * Программа интерактивного общения
- * Простой редактор Web-страниц
- * Архиватор Winrar

Общеучебные умения и навыки

Учебно-организационные:

- Владеть различными способами самоконтроля
- Определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины
- Определять содержание своей учебной деятельности
- Корректировать объем собственной учебной деятельности

- Соблюдать последовательность действий по достижению целей самообразовательной деятельности

Учебно-информационные:

- Составлять конспект текста, выступления
- Составлять рецензию на ответ
- Выполнять реферативные работы
- Выбирать стиль изложения в соответствии с задачами текста
- Использовать, исходя из учебной задачи, различные виды моделирования

Учебно-логические:

- Определять причинно-следственную связь между компонентами объекта
- Выполнять сравнение по аналогии
- Осуществлять опровержение аргументов
- Решать проблемные учебные задачи
- Комбинировать известные средства для решения новых задач
- Проводить работу исследовательского характера
- Владеть навыками анализа и синтеза
- Осуществлять мысленный эксперимент

Учебно-коммуникативные:

- Выступать перед аудиторией
- Вести полемику, участвовать в дискуссии
- Быть корректным к мнению других
- Находить приемлемое решение при наличии разных точек зрения
- Уметь донести свое мнение до других

Перечень компонентов учебно-методического комплекса, обеспечивающего реализацию рабочей программы:

- ✓ базовый учебник
- ✓ дополнительная литература для учителя и учащихся
- ✓ перечень Интернет-ресурсов и других электронных информационных источников, обучающих, справочно-информационных, контролирующих компьютерных программ

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10–11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
5. Сайт <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>

Тематическое планирование

№ п/п	Номер урока	Параграф	Тема раздела и уроков	Количество часов
Глава 1. Введение. Обработка информации в электронных таблицах (6 часов)				
1.	1	§ 1	Введение. Техника безопасности. Табличный процессор. Основные сведения	1
2.	2	§ 2	Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Практическая работа № 1 «Некоторые приемы ввода, редактирования и форматирования в электронных таблицах»	1
3.	3	§ 3	Встроенные функции и их использование. Практическая работа № 2 «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»	1
4.	4	§ 3	Логические функции	1
5.	5	§ 4	Инструменты анализа данных. Практическая работа № 3 «Финансовые функции»	1
6.	6	§§ 1 – 4	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» Проверочная работа.	1
Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования (9 часов)				
7.	7	§ 5	Основные сведения об алгоритмах.	1
8.	8	§ 6	Алгоритмические структуры. Практическая работа № 4 «Текстовые функции»	1
9.	9	§ 7	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1
10.	10	§ 7	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц.	1
11.	11	§ 7	Функциональный подход к анализу программ	1
12.	12	§ 8	Структурированные типы данных. Массивы.	1
13.	13	§ 9	Структурное программирование. Практическая работа № 5 «Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных»	1
14.	14	§ 9	Рекурсивные алгоритмы	1
15.	15	§§ 5 – 9	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования». Проверочная работа.	1
Глава 3. Модели и моделирование (8 часов)				
16.	16	§ 10	Модели и моделирование. Практическая работа № 6 «Построение графиков функций»	1
17.	17	§ 11	Моделирование на графах	1
18.	18	§ 11	Знакомство с теорией игр. Практическая работа № 7 «Подбор параметра»	1
19.	19	§ 12	База данных как модель предметной области.	1
20.	20	§ 12	Реляционные базы данных. Практическая работа № 8 «Создание базы данных «Школа» и ее использование»	1
21.	21	§ 13	Системы управления базами данных .	1
22.	22	§ 13	Проектирование и разработка базы данных. Практическая работа № 9 «Многотабличная база данных «Химические элементы» и работа с ней»	1

23.	23	§ 10 - 13	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере». Проверочная работа.	1
Глава 4. Сетевые информационные технологии (5 часов)				
24.	24	§ 14	Основы построения компьютерных сетей. Практическая работа № 10 «HTML:создание структуры сайта и наполнение сайта»	1
25.	25	§ 14	Как устроен Интернет.	1
26.	26	§ 15	Службы Интернета.	1
27.	27	§ 16	Интернет как глобальная информационная система Практическая работа № 11 « Каскадные таблицы стилей: оформление сайта»	1
28.	28	§§ 14 – 16	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии». Проверочная работа.	1
Глава 5. Основы социальной информатики (3 часа)				
29.	29	§ 17	Информационное общество	1
30.	30	§ 18	Информационное право.	1
31.	31	§ 19	Информационная безопасность.	1
32.	32	§§ 17-19	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики».	1
33.	33		<i>Обобщающее повторение курса информатики 10 класса</i> Проверочная работа	1
34.	34		<i>Итоговый урок.</i>	