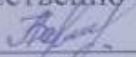
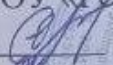



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Репенская средняя общеобразовательная школа»
Алексеевского городского округа

«Рассмотрено»
Руководитель МО
естественно-математического цикла
 Барышникова О. А.
Протокол № 7 от
«20» 06 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора
МБОУ «Репенская СОШ»
 Острякова Е. Г.
«21» 06 2021г.

«Утверждаю»
Директор
МБОУ «Репенская СОШ»
 Локтева С. П.
Приказ №65
от «24» июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на уровень среднего общего образования
по учебному предмету «Информатика» 10-11 классы
(базовый уровень)
составлена учителем информатики
Косых Юлией Фёдоровной

Рассмотрена на заседании педагогического совета
от «24» июня 2021г. Протокол №10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Рабочая программа на уровень среднего общего образования «Информатика 10-11 классы» разработана и составлена в соответствии с:
- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
 - основной образовательной программы среднего общего образования (приказ № 28 от 26 марта 2020 г.);
 - Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";
 - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
 - Государственная программа РФ «Развитие образования», утверждённая постановлением от 26 декабря 2017 г. № 1642;
 - Иструктивно - методического письма «О преподавании предмета «Информатика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2021-2022 учебном году».

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Цель рабочей программы:

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики в 10–11 классах должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;

понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий;
- осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.

Задачи рабочей программы:

- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование - предвосхищение результата; контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно - графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера;
- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации. Общеобразовательный предмет информатики отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);

- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;

- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии. Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки учащихся в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Согласно ФГОС среднего (полного) общего образования курс информатики в старшей школе может изучаться на базовом или на углублённом уровне. Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания. Результаты углублённого уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;

- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), основных связях с иными смежными областями знаний. Содержание предлагаемого курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий. Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики. Каждый ученик, изучивший курс информатики базового уровня, может научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ. Мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня сложности, входящих в ЕГЭ. Особо мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Место учебного предмета в учебном плане.

Авторская программа рассчитана на 70 часов:

- 10 класс – 35 часов (1 час в неделю);
- 11 класс - 35 часов (1 час в неделю).

Учебно – тематический план

10 класс

№ Раздела	Название раздела	Авторская программа	Рабочая программа	Контрольные работы	Проектная деятельность
Глава 1	Информация и информационные процессы	6	6	Контрольная работа №1	Сообщение «Изобретение магнитной записи и магнитных носителях информации»
Глава 2	Компьютер и его программное обеспечение	5	5	Контрольная работа №2	
Глава 3	Представление информации в компьютере	9	9	Контрольная работа №3	
Глава 4	Элементы теории множеств и алгебры логики	8	8	Контрольная работа №4	
Глава 5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	5	Контрольная работа №5	Мини-проект по теме «Создание и обработка информационных объектов»
Глава 6	Итоговое повторение	2	1	Итоговая контрольная работа	
Всего часов		35ч	34ч		

Изменения внесенные в авторскую программу:

- в связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа в 10 классе, а не 35 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час в отличие от авторской программы, в теме «Итоговое повторение».

11 класс

№ Раздела	Название раздела	Авторская программа	Рабочая программа	Контрольные работы	Проектная деятельность
Глава 1	Обработка информации в электронных таблицах	6	6	Контрольная работа №1	
Глава 2	Элементы и алгоритмы программирования	9	9	Контрольная работа №2	
Глава 3	Информационное моделирование	8	8	Контрольная работа №3	
Глава 4	Сетевые информационные технологии	5	5	Контрольная работа №4	
Глава 5	Основы социальной информатики	4	4	Контрольная работа №5	
Глава 6	Итоговое повторение	3	2	Итоговая контрольная работа	
Всего часов		35ч.	34ч.		

Изменения внесенные в авторскую программу:

- в связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа в 11 классе, а не 35 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час в отличие от авторской программы, в теме «Итоговое повторение».

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- **личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно - смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- **метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к

построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

• **предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО представлены результаты базового и углубленного уровней изучения учебного предмета «Информатика»; результаты каждого уровня изучения предмета структурированы по группам «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях.

При этом примерные программы всех учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне.

Эта логика сохранена и в программе. В целом, предлагаемое к изучению содержание в полной мере ориентировано на формирование предметных результатов группы «Выпускник научится» базового уровня, а также многих результатов группы «Выпускник научится» углубленного изучения информатики.

10 класс

Информация и информационные процессы

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- 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.

Компьютер и его программное обеспечение

Выпускник на базовом уровне научится:

- 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;
- 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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- 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;

- 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;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

Представление информации в компьютере

Выпускник на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.

Элементы теории множеств и алгебры логики

Выпускник на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Выпускник на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием современных программных средств.

11 класс

Обработка информации в электронных таблицах

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.

Алгоритмы и элементы программирования

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 анализированных;
- 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;

Информационное моделирование

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

Сетевые информационные технологии

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 деятельности 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.

Основы социальной информатики

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

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

Содержание учебного предмета 10 класс

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

Глава 1. Информация и информационные процессы – 6 часов

§ 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура

1. Информация, её свойства и виды
2. Информационная культура и информационная грамотность
3. Этапы работы с информацией
4. Некоторые приёмы работы с текстовой информацией

§ 2. Подходы к измерению информации

1. Содержательный подход к измерению информации

- 2.Алфавитный подход к измерению информации
- 3.Единицы измерения информации
- § 3. Информационные связи в системах различной природы

- 1.Системы
- 2.Информационные связи в системах
- 3.Системы управления
- § 4. Обработка информации
- 1.Задачи обработки информации
- 2.Кодирование информации
- 3.Поиск информации
- § 5. Передача и хранение информации
- 1.Передача информации
- 2.Хранение информации

Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение – 5 часов

- § 6.История развития вычислительной техники
- § 7.Основополагающие принципы устройства ЭВМ
- § 8. Программное обеспечение компьютера
- § 9. Файловая система компьютера

Глава 3. Представление информации в компьютере – 9 часов

- § 10.Представление чисел в позиционных системах счисления
- § 11. Перевод чисел из одной позиционной системы в другую
- § 12.Арифметические операции в позиционных системах счисления
- § 13. Представление чисел в компьютере
- § 14. Кодирование текстовой информации
- 1.Кодировка ASCII и её расширения
- 2.Стандарт UNICODE
- 3.Информационный объём текстового сообщения
- § 15. Кодирование графической информации
- 1.Общие подходы к кодированию графической информации
- 2.О векторной и растровой графике
- 3.Кодирование цвета
- 4.Цветовая модель RGB
- 5.Цветовая модель HSB
- 6.Цветовая модель CMYK

§ 16. Кодирование звуковой информации

1. Звук и его характеристики
2. Понятие звукозаписи
3. Оцифровка звука

Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики – 8 часов

§ 17. Некоторые сведения из теории множеств

1. Понятие множества
2. Операции над множествами
3. Мощность множества

§ 18. Алгебра логики

1. Логические высказывания и переменные
2. Логические операции
3. Логические выражения
4. Предикаты и их множества истинности

§ 19. Таблицы истинности

1. Построение таблиц истинности
2. Анализ таблиц истинности

§ 20. Преобразование логических выражений

1. Основные законы алгебры логики
2. Логические функции
3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение

§ 21. Элементы схем техники. Логические схемы.

1. Логические элементы
2. Сумматор
3. Триггер

§ 22. Логические задачи и способы их решения

1. Метод рассуждений
2. Задачи о рыцарях и лжецах
3. Задачи на сопоставление. Табличный метод
4. Использование таблиц истинности для решения логических задач
5. Решение логических задач путём упрощения логических выражений

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

Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов.

§ 23. Текстовые документы

§ 24. Объекты компьютерной графики

§ 25. Компьютерные презентации

Содержание учебного предмета 11 класс

Глава 1. Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов

§ 1. Табличный процессор. Основные сведения

§ 2. Редактирование и форматирование в табличном процессоре

§ 3. Встроенные функции и их использование

§ 4. Инструменты анализа данных.

Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов

§ 5. Основные сведения об алгоритмах

§ 6. Алгоритмические структуры

§ 7. Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль

§ 8. Структурированные типы данных. Массив

§ 9. Структурное программирование

Глава 3. Информационное моделирование – 8 часов

§ 10. Модели и моделирование

3. Графы, деревья и таблицы

§ 11. Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр.

1. Алгоритмы нахождения кратчайших путей

§ 12. Системы управления базами данных

§ 13. Проектирование и разработка базы данных

Глава 4. Сетевые информационные технологии – 5 часов

§ 14. Основы построения компьютерных сетей

1. Компьютерные сети и их классификация

2. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей

3. Работа в локальной сети

4. Как устроен Интернет

5. История появления и развития компьютерных сетей

§ 15. Службы Интернета

1. Информационные службы

2. Коммуникационные службы

3. Сетевой этикет

§ 16. Интернет как глобальная информационная система

1. Всемирная паутина

2. Поиск информации в сети Интернет

3. О достоверности информации, представленной на веб-ресурсах

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

Глава 5. Основы социальной информатики – 4 часа

§ 17. Информационное общество

§ 18. Информационная безопасность

Материально – техническое обеспечение по информатике для 10-11 классов

Материально – техническое обеспечение для учителя	Кол-во	Обеспеченность	Материально – техническое обеспечение для учащихся	Кол-во	Обеспеченность
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.	1 шт.	100%	- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.	1 шт.	100%
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень: Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.	1 шт.	100%	- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень: Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.	1 шт.	100%
Информатика. 10 класс. Электронная форма учебника Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. (Полная версия).					

Информатика. 11 класс. Электронная форма учебника Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. (Полная версия)					
Информатика 10-11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.Е. Аквилянов, Е.А. Мирончик, И. Дж. Куклина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 (электронная версия)					

Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Цифровые образовательные ресурсы: <http://school-collection.edu.ru/>, <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>

Программное обеспечение:

1. ОС Windows
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Клавиатурный тренажер.
6. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

Средства ИКТ

7. Ученический компьютер
8. Проектор
9. Сканер
10. Принтер

**Календарно-тематическое планирование
10 класс**

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Плановые сроки прохождения		Примечание
			План	Факт	
Тема 1. Информация и информационные процессы – 6 часов					
1	1.1	Информация. Информационная грамотность и информационная культура			
2	1.2	Подходы к измерению информации			
3	1.3	Информационные связи в системах различной природы. Входное тестирование.			
4	1.4	Обработка информации			
5	1.5	Передача и хранение информации.			
6	1.6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы». Контрольная работа №1.			
Тема 2. Компьютер и его программное обеспечение – 5 часов					
7	2.1	История развития вычислительной техники			
8	2.2	Основополагающие принципы устройства ЭВМ			
9	2.3	Программное обеспечение компьютера			
10	2.4	Файловая система компьютера			
11	2.5	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение». Контрольная работа №2.			
Тема 3. Представление информации в компьютере – 9 часов					
12	3.1	Представление чисел в позиционных системах счисления			
13	3.2	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую			
14	3.3	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления			
15	3.4	Арифметические операции в позиционных системах счисления			
16	3.5	Представление чисел в компьютере. Промежуточное тестирование			
17	3.6	Кодирование текстовой информации			

18	3.7	Кодирование графической информации			
19	3.8	Кодирование звуковой информации			
20	3.9	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере». Контрольная работа №3.			
Тема 4. Элементы теории множеств и алгебры логики - 8 часов					
21	4.1	Некоторые сведения о теории множеств			
22	4.2	Алгебра логики			
23	4.3	Таблица истинности			
24	4.4	Основные законы алгебры логики			
25	4.5	Преобразование логических выражений			
26	4.6	Элементы схемотехники. Логические схемы			
27	4.7	Логические задачи и способы их решения			
28	4.8	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики» Контрольная работа №4			
Тема 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов – 5 часов					
29	5.1	Текстовые документы			
30	5.2	Объекты компьютерной графики			
31	5.3	Компьютерные презентации. Итоговое тестирование			
32	5.4	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»			
33	5.5	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов» Контрольная работа №5			
Тема 6. Итоговое повторение – 1 час					
34	6.1	Итоговая контрольная работа			

**Календарно-тематическое планирование
11 класс**

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Плановые сроки прохождения		Примечание
			План	Факт	
Тема 1. Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов					
1	1.1	Табличный процессор. Основные сведения			
2	1.2	Редактирование и форматирование в табличном процессоре			
3	1.3	Встроенные функции и их использование			
4	1.4	Логические функции. Входное тестирование			
5	1.5	Инструменты анализа данных			
6	1.6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» Контрольная работа №1.			
Тема 2. Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов					
7	2.1	Основные сведения об алгоритмах			
8	2.2	Алгоритмические структуры			
9	2.3	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль			
10	2.4	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц			
11	2.5	Функциональный подход к анализу программ			
12	2.6	Структурные типы данных. Массивы			
13	2.7	Задачи обработки и массивов			
14	2.8	Сортировка массивов			
15	2.9	Структурное программирование			
16	2.10	Рекурсивные алгоритмы. Промежуточное тестирование.			
17	2.11	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» Контрольная работа №2.			
Тема 3. Информационное моделирование – 8 часов					
18	3.1	Модели и моделирование			
19	3.2	Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр.			
20	3.3	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных			

21	3.4	Системы управления базами данных			
22	3.5	Проектирование и разработка базы данных			
23	3.6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование». Контрольная работа №3.			
Тема 4. Сетевые информационные технологии – 5 часов					
24	4.1	Основы построения компьютерных сетей			
25	4.2	Как устроен Интернет			
26	4.3	Службы Интернета. Итоговое тестирование			
27	4.4	Интернет как глобальная информационная система			
28	4.5	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии». Контрольная работа №4.			
Тема 5. Основы социальной информатики – 4 часа					
29	5.1	Информационное общество			
30	5.2	Информационное право			
31	5.3	Информационная безопасность			
32	5.4	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики». Контрольная работа №5.			
Тема 6. Итоговое повторение – 2 часа					
33.	6.1	Итоговая контрольная работа			
34.	6.2	Основные идеи и понятия курса			