

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Частное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа
"Индра"

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете
ЧОУ СОШ "Индра"

Приказ №1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ЧОУ СОШ
"Индра"

Н.Н.Агеева
Приказ №65
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 587630)

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 10 – 11 классов

Екатеринбург 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативные документы.

Программа рассчитана на 67 часов из расчета 1 час в неделю (34 часа в 10 классе, 33 часа в 11 классе) в соответствии с БУП среднего общего образования.

Учебный план составлен на основе Закона РФ «Об образовании» в соответствии типовым положением об образовательном учреждении, утверждённом постановлением правительства РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями), на основании Приказа Министерства образования РФ от 17.12.2010 №1897, ФГОС СОО и Положения о рабочих программах учебных предметов (курсов) ЧОУ СОШ «ИНДРА»

Цели и задачи курса.

Основными целями изучения в общеобразовательной школе базового курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» являются

— обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися основами знаний о процессах получения, хранения, передачи и преобразования информации, понимание роли информационных процессов в современном мире;

— приобретение умений и выработка навыков, обеспечивающих эффективную работу с информацией, представленной в различных формах, с использованием компьютера и других средств информационно-коммуникационных технологий;

— развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий;

— формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся представлений и получения новых знаний в области информатики и информационных технологий;

— развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

— воспитание ответственного отношения к информации, опирающееся на этические и правовые нормы ее использования и распространения, владение способами коммуникации и выработка умений противостоять негативным информационным воздействиям;

— формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

— развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмиче-

ских конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

— формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

— формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

— формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся представлений и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных технологий (ИКТ);

— совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности, развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;

— воспитание ответственного и избирательного отношения к информации, опирающегося на этические и правовые нормы ее использования и распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного характера, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях. Они становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливается опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является все возрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у обучающихся умения организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержание курса информатики и ИКТ для 10 класса основной школы акцент сделан на изучение фундаментальных основ информатики, представление информации разных видов в компьютере, структуре программного обеспечения компьютера, формирование информационной культуры, реализацию общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики старшей школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ в средней школе, способствует теоретическому осмыслению, интерпретации и обобщению этого опыта.

Место учебного предмета в учебном плане.

В учебном плане основной школы в гимназии «Индра» информатика представлена как базовый курс в 10-11 классе (всего 67 часов, 34 часа в 10 классе, 33 часа – в 11 классе).

Информационно-методическое обеспечение

1. «Информатика.10 класс», учебник для общеобразовательных организаций; базовый уровень. Авторы И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина, - М.:Бином, 2015.
2. «Информатика.11 класс», учебник для общеобразовательных организаций; базовый уровень. Авторы И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина, - М.:Бином, 2015.
3. «Информатика . 10 класс»; учебник для общеобразовательных организаций; базовый и углубленный уровни. Авторы А.Г.Гейн , А.Б.Ливчак, А.И.Сенокосов, Н.А.Юнерман.-М.:Просвещение, 2018.
4. «Информатика и ИКТ. 11 класс»; учебник для общеобразовательных организаций; базовый и углубленный уровни. Авторы А.Г.Гейн , А.И.Сенокосов.
5. Учебник «Информатика» для 10 класса. Авторы: Босова Л.Л.,Босова А.Ю.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
6. Гейн А. Г. Информатика и ИКТ. Рабочие программы. 10—11 классы : пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ А. Г. Гейн. — М. : Просвещение, 2012.

Возможности предмета «Информатика и ИКТ» в формировании и развитии универсальных учебных действий (УУД).

Информатика – это метапредмет, и каждая тема в нем сама по себе уже на уровне содержания способствует формированию УУД. Информатика способствует в первую очередь формированию ИКТ-компетентности. В рамках информатики изучаются такие понятия, как система, системный подход, моделирование. Но эти и другие понятия превращаются в УУД только тогда, когда обучающийся осознанно научится их использовать в своей деятельности.

Согласно ФГОС ООО, содержательный раздел основной образовательной программы определяет общее содержание образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов, которые достигаются в процессе УУД, направленных на развитие способности субъекта обучения к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. Развитие основ умения учиться (формирование универсальных учебных действий) определено Федеральным государственным образовательным стандартом как одна из важнейших задач образования.

В процессе формирования УУД школьники учатся самостоятельно ставить учебные проблемы, находить пути их решения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности, что обеспечивает успешное усвоение знаний, формирование умений и компетентностей в любой предметной области и тем самым создает возможность для успешной реализации обучаемых в будущей профессиональной деятельности.

Этапы формирования УУД

Можно выделить четыре этапа формирования УУД обучающихся:

1. Первичный опыт - выполнение учебного действия по образцу (этап изучения нового материала). Учитель предлагает алгоритм выполнения действия и вместе с учениками разбирает и применяет алгоритм. Ученик может выполнить алгоритм только с опорой на образец на конкретном предметном материале;
2. Освоение выполнения УУД (первичное закрепление нового материала). На этом этапе ученик знает способы выполнения действия и может описать его этапы. Происходит отработка алгоритма действия при выполнении учебной задачи;
3. Тренинг, самоконтроль и коррекция (применение способов действия для решения частных задач). На этом этапе ученик готов сознательно подбирать нужный алгоритм для решения учебных задач;
4. Контроль сформированности УУД проводится на этапе окончания учебной темы.

Преимущества учебного предмета «Информатика и ИКТ» для успешного формирования УУД

Информатика имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин: наличием специальных технических средств; каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам; ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД); на уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, создание собственного, лично-значимого продукта могут быть естественным образом организованы педагогом.

Эти особенности позволяют учителю использовать различные методы и приемы на своих уроках. В процессе изучения курса «Информатики и ИКТ» эффективно развивается целый ряд универсальных учебных действий. Рассмотрим некоторые из них.

Познавательные УУД

Познавательные действия включают действия исследования, поиска и отбора необходимой информации, ее структурирования; моделирования изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач.

В состав познавательных УУД можно включить: умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например, планирование собственной деятельности по разработке приложения, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием. Умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат - моделирование и формализация, численные методы решения задач, компьютерный эксперимент. Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, применение методов статистики и теории вероятностей в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК, моделирование работы логических схем. Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например, знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе. Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций. Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Коммуникативные УУД

Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Развитие коммуникативных УУД происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой. Можно выделить следующие виды деятельности этого

направления, характерные для уроков информатики: владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта; ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды; умение представить себя устно и письменно, владение стилистыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации; владение средствами телекоммуникации для организации общения с удаленными собеседниками; понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования, языков программирования; владение ими на соответствующем уровне; умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом, взаимодействие в глобальной компьютерной сети, технология клиент-сервер, совместная работа приложений. Толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов - существование в сетевом сообществе, телекоммуникации с удаленными собеседниками.

Регулятивные УУД

Они обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельности посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с требованиями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности. Последовательный переход к самоуправлению и саморегуляции в учебной деятельности обеспечивает базу будущего профессионального образования и самосовершенствования. В деятельностной форме суть регулятивных действий можно как умение формулировать собственные учебные цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т. п.; умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы; осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

Планируемые результаты изучения информатики.

Планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы среднего общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Личностные и метапредметные результаты.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные учащимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применяемых как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом 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;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты изучения информатики.

В целом предметные результаты

в сфере познавательной деятельности:

- 1) освоение основных понятий и методов информатики;
- 2) понимание предпосылок к автоматизации информационных процессов;
- 3) выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия в протекании информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- 4) умение выбирать язык представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- 5) наличие представлений об информационных моделях и необходимости их использования в современном информационном обществе;

- 6) умение использовать типовые средства (таблицы, графики, диаграммы, формулы, программы, структуры данных и пр.) для построения моделей объектов и процессов из различных предметных областей;
- 7) умение планировать и проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей;
- 8) построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- 9) выбор источников информации, необходимых для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, ресурсы Интернета и др.);
- 10) выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- 11) оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации; скорости обработки и передачи информации и пр.);
- 12) определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера;
- 13) приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику, и управлению ими;
- 14) осуществление мер по повышению индивидуальной информационной безопасности и понижению вероятности несанкционированного использования персональных информационных ресурсов другими лицами;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- 1) понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента в развитии современной информационной цивилизации;
- 2) оценка информации, в том числе получаемой из СМИ, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- 3) использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- 4) понимание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и представление о возможных путях их разрешения;
- 5) приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- 6) следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- 7) соблюдение авторского права и прав интеллектуальной собственности; знание особенностей юридических аспектов и проблем использования ИКТ; соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере коммуникативной деятельности:

- 1) знание особенностей представления информации различными средствами коммуникации (на основе естественных, формализованных и формальных языков);
- 2) понимание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- 3) представление о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- 4) овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;

в сфере трудовой деятельности:

- 1) определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- 2) понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений;
- 3) рациональное использование наиболее распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.);
- 4) знакомство с основными средствами персонального компьютера, обеспечивающими взаимодействие с пользователем (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- 5) умение тестировать используемое оборудование и стандартные программные средства; использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- 6) приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;
- 7) выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- 8) создание и оформление текстовых и гипертекстовых документов средствами информационных технологий;
- 9) решение расчётных и оптимизационных задач путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;
- 10) создание и редактирование графической и звуковой форм представления информации (рисунков, чертежей, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций);
- 11) использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении выступлений с сообщениями о результатах выполненной работы;
- 12) использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;

- 13) создание и наполнение собственных баз данных;
14) приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютерных технологий.

Предметные результаты по разделам учебной программы.

10 класс

Раздел 1. Обработка информации в электронных таблицах.

Выпускник научится:

- составлять табличные модели данных с использованием Excel (табличного процессора);
- использовать основные формулы для создания моделей в табличном процессоре,
- использовать возможности табличного процессора для визуализации данных;
- анализировать данные в табличном процессоре.

Ученик получит возможность:

- расширить представления о применении табличных процессоров для решения разного рода задач;
- использовать табличный процессор для моделирования экономических и других задач.

Раздел 2. Элементы теории множеств и алгебры логики.

Выпускник научится:

- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности; анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Ученик получит возможность:

- использовать аппарат математической логики и теории множеств в информационном моделировании.

Раздел 3. Алгоритмы и элементы программирования.

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы решения задач и изображать алгоритмы в виде блок-схем;
- анализировать алгоритмы, представленные в виде блок схем;
- составлять программы на языке программирования с использованием простейших структур данных и подпрограмм;

- анализировать сложные алгоритмы, составленные на языке программирования с использованием ветвлений, циклов, массивов, подпрограмм;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении задач.

Ученик получит возможность:

- расширить представления о применении компьютера к решению практических задач;
- использовать язык программирования в процессе моделирования;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ.

Раздел 4. Информация и информационные процессы. Представление информации в компьютере.

Выпускник научится:

- кодировать и декодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.); записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту- оригиналу и целям моделирования.
- Решать задачи на измерение информации.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

11 класс.

Раздел 1. Информационные системы и базы данных.

Выпускник научится:

- составлять реляционные модели в практических задачах;
- создавать основные объекты СУБД;
- наполнять разработанную базу данных информацией;
- анализировать информацию, представленную в табличной форме.

Ученик получит возможность:

- расширить представления о применении и структуре баз данных в современных компьютерных системах;
- создавать простейшие базы данных по разным направлениям.

Раздел 2. Современные технологии создания и обработки информационных объектов в сетях Интернет.

Выпускник научится:

- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций,
- использовать основные приемы создания документов в текстовых редакторах,
- использовать основные приемы создания графических презентаций.

Ученик получит возможность:

- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.)
- ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, содержащуюся в сети Интернет;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Раздел 3. Информационное моделирование.

Выпускник научится:

- составлять модели разных видов;
- пользоваться навыками формализации задачи и основам моделирования.

Ученик получит возможность:

- строить модели и моделировать с помощью компьютера;
- проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- моделировать корреляционную зависимость;
- строить оптимальные модели в экономической и других сферах.

Раздел 4. Социальная информатика.

Выпускник научится:

- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций,
- использовать основные приемы создания документов в текстовых редакторах,
- использовать основные приемы создания графических презентаций.

Ученик получит возможность:

- применять нормы информационной этики и права;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий
- использовать информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Тематическое планирование с УУД

Тема/Раздел	Содержание	УУД
10 класс		
<p>Раздел 1. Обработка информации в электронных таблицах. (7 часов)</p>	<p>Табличный процессор. Основные сведения. Встроенные функции и их использование. Решение задач на встроенные функции. Анализ данных, представленных в виде диаграмм.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации, в том числе и в текстовой форме, в том числе умение выделять существенное в информации для грамотного отражения при помощи компьютерных средств; • применение методов информационного поиска, в том числе в данных, представленных в табличной форме на бумаге и с помощью компьютерных средств; <p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • отображения учебного материала, в том числе и в текстовой, и в табличной и в графической форме с использованием компьютера; • формирования обобщенных знаний; • умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия. <p style="text-align: center;"><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение задавать вопросы, вести дискуссию; • ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; • толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов, умение оформлять и формулировать информацию для другого человека средствами текстового редактора. • умение грамотно использовать информацию из разных источников. <p style="text-align: center;"><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, как постановка учебной задачи; • планирование; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном для определения степени отклонения и отличий от эталона; • коррекция изображения разными способами; • оценка.

<p>Раздел 2. Элементы теории множеств и алгебры логики (9 часов)</p>	<p>Элементы теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; <p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> отображения учебного материала, в том числе и в графической форме с использованием компьютера; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирования обобщенных знаний; умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> умение задавать вопросы, вести дискуссию; ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов – существование в сетевом сообществе, телекоммуникации с удаленными собеседниками. умение работать в команде над созданием рабочего проекта. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> целеполагание, как постановка учебной задачи; планирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном для определения степени отклонения и отличий от эталона; коррекция изображения разными способами; оценка.
<p>Раздел 3. Алгоритмы и элементы программирования. (10 часов)</p>	<p>Обобщающее повторение основных элементов языка Pascal. Поэтапная разработка программы решения задачи. Модельные задачи с использованием линейных массивов. Двумерные массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Задачи на обработку строк.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации, в том числе и в текстовой форме, в том числе умение выделять существенное в информации для грамотного отражения при помощи компьютерных средств; умение составлять алгоритмы решения различных задач из разных сфер деятельности.

		<p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • отображения учебного материала, в том числе и в текстовой, и в табличной и в графической форме с использованием компьютера; • формирования обобщенных знаний; • умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия. <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение задавать вопросы, вести дискуссию; • ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; • толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов, умение оформлять и формулировать информацию для другого человека средствами текстового редактора. • умение грамотно использовать информацию из разных источников. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, как постановка учебной задачи; • планирование; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном для определения степени отклонения и отличий от эталона; • коррекция изображения разными способами; • оценка.
<p>Раздел 4. Информация и информационные процессы. Представление информации в компьютере. (8 часов)</p>	<p>Информационная грамотность и информационная культура. Информационные связи в системах различной природы. Кодирование информации. Кодирование чисел. Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Подходы к измерению информации.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации, в том числе и в текстовой форме, в том числе умение выделять существенное в информации для грамотного отражения при помощи компьютерных средств; • применение методов информационного поиска, в том числе в данных, представленных в табличной форме на бумаге и с помощью компьютерных средств; <p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • отображения учебного материала, в том числе и в текстовой, и в табличной и в графической форме с использованием компьютера; • формирования обобщенных знаний; • умение структурировать знания; рефлексия

		<p>сия способов и условий действия. <i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение задавать вопросы, вести дискуссию; • ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; • толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов, умение оформлять и формулировать информацию для другого человека средствами текстового редактора. • умение грамотно использовать информацию из разных источников. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, как постановка учебной задачи; • планирование; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном для определения степени отклонения и отличий от эталона; • коррекция изображения разными способами; • оценка. <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации; • применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; <p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • отображения учебного материала; • выделения существенного; • отрыва от конкретных ситуативных значений; • формирования обобщенных знаний; • умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение задавать вопросы, вести дискуссию; • ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; • толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов – существование в сетевом сообществе, телекоммуникации с удаленными собеседниками. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, как постановка учеб-
--	--	---

		<p>ной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном для определения степени отклонения и отличий от эталона; • коррекция; • оценка.
11 класс		
<p>Раздел 1. Информационные системы и базы данных. (11 часов)</p>	<p>Модели систем. Что такое информационная система. База данных основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных. Формы. Отчеты. .</p>	<p style="text-align: center;"><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации, в том числе и в текстовой форме, в том числе умение выделять существенное в информации для грамотного отражения при помощи компьютерных средств; • ;применение методов информационного поиска, в том числе в данных, представленных в табличной форме на бумаге и с помощью компьютерных средств; <p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • отображения учебного материала, в том числе и в текстовой, и в табличной и в графической форме с использованием компьютера; • формирования обобщенных знаний; • умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия. <p style="text-align: center;"><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение задавать вопросы, вести дискуссию; • ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; • толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов, умение оформлять и формулировать информацию для другого человека средствами текстового редактора. • умение грамотно использовать информацию из разных источников. <p style="text-align: center;"><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, как постановка учебной задачи; • планирование; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном для определения степени отклонения и отличий от эталона; • коррекция изображения разными спо-

		<p>собами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценка.
<p>Раздел 2. Современные технологии создания и обработки информационных объектов в сетях Интернет. (10 часов)</p>	<p>Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов. Оформление текста. Вставка объектов. Гиперссылки. Создание таблиц и списков на Web-странице.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации, в том числе и в текстовой форме, в компьютерных сетях и в другом представлении, в том числе умение выделять существенное в информации для грамотного отражения при помощи компьютерных средств; • ;применение методов информационного поиска, в том числе в данных, представленных в табличной форме на бумаге и с помощью компьютерных средств; <p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • отображения учебного материала, в том числе и в текстовой, и в табличной и в графической форме с использованием компьютера; • формирования обобщенных знаний; • умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия. <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение задавать вопросы, вести дискуссию; • ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; • толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов, умение оформлять и формулировать информацию для другого человека средствами текстового редактора. • умение грамотно использовать информацию из разных источников. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, как постановка учебной задачи; • планирование; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном для определения степени отклонения и отличий от эталона; • коррекция изображения разными способами; • оценка.
<p>Раздел 3. Информационное моделирование.</p>	<p>Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величина-</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и фор-

<p>(8 часов)</p>	<p>ми. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.</p>	<p>мулирование познавательной цели;</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск и выделение необходимой информации, в том числе и в текстовой форме, в том числе умение выделять существенное в информации для грамотного отражения при помощи компьютерных средств; • применение методов информационного поиска, в том числе в данных, представленных в табличной форме на бумаге и с помощью компьютерных средств; • умение систематизировать информацию. <p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • отображения учебного материала, в том числе и в текстовой, и в табличной и в графической форме с использованием компьютера; • формирования обобщенных знаний; • умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия. <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение задавать вопросы, вести дискуссию; • ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; • толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов, умение оформлять и формулировать информацию для другого человека средствами текстового редактора. • умение грамотно использовать информацию из разных источников. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, как постановка учебной задачи; • планирование; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном для определения степени отклонения и отличий от эталона; • коррекция изображения разными способами; • оценка.
<p>Тема 4. Социальная информатика.(2 часа)</p>	<p>Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации, в том числе и в текстовой форме, в том числе умение выделять существенное в информации для грамотного отражения при по-

		<p>мощи компьютерных средств.</p> <p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирования обобщенных знаний; • умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия. <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение задавать вопросы, вести дискуссию; • ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; • толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов, умение оформлять и формулировать информацию для другого человека средствами текстового редактора. • умение грамотно использовать информацию из разных источников. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, как постановка учебной задачи; • планирование; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном для определения степени отклонения и отличий от эталона; • коррекция изображения разными способами; • оценка.
<p>Раздел 5. Обобщение изученного материала. 2 час.</p>	<p>Итоговая работа с анализом ошибок.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Общеучебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации, в том числе и в текстовой форме, в том числе умение выделять существенное в информации для грамотного отражения при помощи компьютерных средств. <p>Знаково-символические действия, включая моделирование, выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирования обобщенных знаний; • умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия. <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение задавать вопросы, вести дискуссию; • ведение диалога «человек»-«техническая система», понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами и т.п.; • толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов, умение оформлять и формулировать информацию для другого челове-

		<p>ка средствами текстового редактора. <i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, как постановка учебной задачи; • оценка.
--	--	---

Содержание программы.

10 класс

Раздел 1.

Обработка информации в электронных таблицах.

(7 часов)

Табличный процессор. Основные сведения.

Встроенные функции и их использование. Решение задач на встроенные функции.

Анализ данных, представленных в виде диаграмм.

Раздел 2.

Элементы теории множеств и алгебры логики.

(9 часов)

Элементы теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности.

Преобразование логических выражений.

Элементы системотехники. Логические схемы.

Логические задачи и способы их решения.

Раздел 3.

Алгоритмы и элементы программирования.

(10 часов)

Обобщающее повторение основных элементов языка Pascal.

Поэтапная разработка программы решения задачи.

Модельные задачи с использованием линейных массивов. Двумерные массивы.

Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.

Задачи на обработку строк.

Раздел 4. Информация и информационные процессы. Представление информации в компьютере.

(8 часов)

Информационная грамотность и информационная культура,

Информационные связи в системах различной природы. Кодирование информации.

Кодирование чисел. Представление чисел в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере.

Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

Подходы к измерению информации.

11 класс

Раздел 1.

Информационные системы и базы данных.

(11 часов)

Модели систем.

Что такое информационная система.

База данных - основа информационной системы.

Проектирование многотабличной базы данных.

Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных. Формы. Отчеты.

Раздел 2.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов в сетях Интернет.

(10 часов)

Организация глобальных сетей.

Интернет как глобальная информационная система.

World Wide Web – Всемирная паутина.

Инструменты для разработки web-сайтов.

Оформление текста. Вставка объектов. Гиперссылки.

Создание таблиц и списков на Web-странице.

Раздел 3.

Информационное моделирование.

(8 часов)

Компьютерное информационное моделирование.

Моделирование зависимостей между величинами.

Модели статистического прогнозирования.

Моделирование корреляционных зависимостей.

Модели оптимального планирования.

Раздел 4.

Социальная информатика.

(2 часа)

Информационные ресурсы. Информационное общество.

Правовое регулирование в информационной сфере.

Проблема информационной безопасности.

Раздел 5.

Обобщение изученного материала.

(2 часа)

Итоговая работа с анализом ошибок.

Критерии и нормы оценки, способы и средства проверки результатов обучения.

Для достижения вышеперечисленных результатов используются следующие средства проверки и оценки: устный ответ (персональный и коллективный), практическая работа (персональная и коллективная), проверочная работа (персональная), тест.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

Критерии и нормы оценки устного ответа.

Оценка «5» выставляется, если учащийся продемонстрировал владение познавательными, регулятивными, коммуникативными УУД, а также:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Оценка «4» выставляется, если учащийся владеет коммуникативными УУД, а также некоторыми познавательными или регулятивными УУД и ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

Оценка «3» выставляется, если учащийся владеет только основными коммуникативными УУД и:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» выставляется, если учащийся не владеет познавательными и регулятивными УУД, продемонстрировал неудачное применение коммуникативных УУД и:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка «1» выставляется, если учащимся не продемонстрировано владение ни познавательными, ни регулятивными, ни коммуникативными УУД полностью и обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Критерии и нормы оценки самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу.

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, блок-схемы, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ, правильно описан алгоритм;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации, грамотно проводит процесс моделирования;

- учащийся обнаруживает верное понимание информации предложенной для анализа, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц и способов измерения

чем демонстрирует владение познавательными, регулятивными УУД, а изложение материала позволяет считать, что он владеет коммуникативными УУД.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов

чем не демонстрируется владение познавательными УУД в полной мере.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и логических закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул

чем демонстрирует неполное владение познавательными, регулятивными и коммуникативными УУД.

Оценка "2" ставится в случае отсутствия владения УУД почти полностью или в целом, что выражается в том, что:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена и не продемонстрированы никакие УУД.

Критерии и нормы оценки письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию.

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала)

- верно проведен анализ алгоритма, показано понимание работы схемы компьютера по предложенной программе

чем продемонстрировано владение всеми основными УУД.

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы

чем продемонстрировано неполное владение познавательными УУД.

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, чем продемонстрировано слабое владение по меньшей мере двумя видами УУД.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере, то есть не владеет ни познавательными, ни регулятивными, ни коммуникативными УУД.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме и полное неумение применять все виды УУД.

Критерии и нормы оценки практической работы на ЭВМ.

Оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- программный продукт дал правильный ответ на все тесты.

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи (не реализовано полное владение коммуникативными УУД);
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Критерии оценки теста.

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

1. Литература, рекомендуемая в процессе реализации рабочей программы.

1. Босова Л.Л. Занимательные задачи по информатике /Л.Л.Босова, А.Ю.Босова, Ю.Г.Кломенская.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

2. Цифровые образовательные ресурсы.

3. Аппаратные средства.

1. Компьютер.
2. Проектор.
3. Принтер.
4. Устройства вывода звуковой информации.
5. Клавиатура и мышь.
6. Устройства для записи визуальной и звуковой информации (сканер, фотоаппарат и др.)

4. Программные средства.

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы).
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Интегрированное офисное приложение (текстовый, растровый и векторный редакторы, электронные таблицы и программа разработки презентаций).

6. Системы программирования.
7. Почтовый клиент.
8. Браузер.
9. Простой редактор Web-страниц.

Информационно-методическое обеспечение

1. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

Перечень средств икт для реализации программы

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **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 вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер

Программные средства

- Операционная система.
- 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.
- 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

Планирование приложение №1