

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа № 24» города Смоленска

РАССМОТРЕНА
Руководитель ШМО
Жанкова Л.А. / *Л.А. Жанкова*
Протокол
от «28» августа 2020 г.
№ 5

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора
Алишимова А.В. / *А.В. Алишимова*
«31» августа 2020 г.

РАССМОТРЕНА на
педагогическом совете
Протокол
от «30» августа 2020 г.
№13



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

(Базовый уровень)

10 – 11 классы

Составила учитель информатики
Поддупкая Алина Геннадиевна

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. №413;
2. Программой «Информатика и ИКТ» для 10 и 11 класса Авторы: И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шейна.
3. Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ «СШ №24».

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс «Информатика» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Его содержание соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатики и ИКТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)
- Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Информатика» является обязательной частью предметной области «Математика и информатика», заявленной в базовой части федерального и регионального БУП и в учебном плане любого образовательного учреждения. Учебный курс разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Программа по информатике для среднего общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане. Настоящая рабочая программа по информатике сохраняет содержательный минимум примерной программы, составлена на основе содержания авторской программы УМК «БИНОМ. Лаборатория знаний» под ред. И.Г.Семакина.

Цели программы:

Изучение информатики и информационных технологий на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 курса:

- получают представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- научатся пониманию роли информационных процессов в современном мире;
- овладеют первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- сформируют ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- разовьют чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- смогут увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- смогут повысить свой образовательный уровень и продолжить обучение с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- проявят способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- проявят 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 обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Условием формирования метапредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества.

При изучении учебного предмета обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения предмета обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее

приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся

ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных

явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный);
- критически оценивать содержание и форму текста.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения

смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты включают в себя: 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, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- смогут сформировать информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- смогут сформировать представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- разовьют алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- смогут сформировать умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- смогут сформировать навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Выпускник научится:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано;
- понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

– строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);

– строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

– строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;

– записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;

– записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;

– описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;

– формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;

– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;

– анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;

– создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел, линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;

– применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;

– создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;

– применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;

– использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;

– использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу;

использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;

- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
- выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;
- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
- понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
- владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
- использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
- владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
- организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
- понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
- применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);
- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник получит возможность научиться:

- применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);
- использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;
- использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;
- приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;
- использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;
- создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;
- проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натуральных и компьютерных экспериментов;
- использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;
- использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;
- создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 КЛАСС (68 часов)

Информация (17 часов).

Информация. Представление информации. Измерение информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Информационные процессы (15 часов).

Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Программирование обработки информации (35 часов).

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

Резерв времени (3 часа).

11 КЛАСС

Информационные системы и базы данных

Системный анализ. Базы данных

Интернет

Организация и услуги Интернета. Основы сайтостроения.

Информационное моделирование

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

Социальная информатика

Информационное общество. Информационное право и безопасность

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тематическое планирование по информатике в 10 классе
учитель: Потресова Ольга Сергеевна

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Формы контроля	дата по плану	дата по факту
Глава 1. ИНФОРМАЦИЯ - 17 ч.					
Планируемые результаты					
<i>Аналитическая деятельность:</i>					
<ul style="list-style-type: none"> • повторение правил поведения и ТБ; • определение целей и задач изучения предмета в 10 классе; • повторение основных понятий; • выделение составляющих предметной области информатики; • осознание межпредметности информатики; • оценивание уровня развития и роли ИТ в городе и области; • определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; • приводить примеры информационных носителей; • функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки; • определение единиц измерения информации — бит (алфавитный подход); байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. • классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию; • определять, информативно или нет некоторое сообщение о родном городе, области. 					
<i>Практическая деятельность:</i>					
<ul style="list-style-type: none"> • составление вопросов по ТБ; • составление схемы составляющих предметной области информатики; • составление списка информационных порталов; • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; • кодировать текстовую информацию о родном городе, области; • приводить примеры информативных и неинформативных сообщений, в т.ч. о родном городе, области; 					

<ul style="list-style-type: none"> • измерять информационный объем текста в байтах; • пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); • осуществлять поиск информации, посвященной родному городу, области; • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки. 			
1.	Введение. Структура курса информатики. Техника безопасности.	Определение информатики; основные содержательные линии информатики, ТБ	Урок – лекция
2.	Понятие информации (§1)	Информация. Философские концепции, теория информации, кибернетика, нейробиология, генетика	устный опрос
3.	Представление информации, языка, кодирования (§2)	Кодирование, декодирование, код Морзе, код Бодо, системы счисления.	устный опрос
4.	Шифрование данных.	Знакомство с простейшими приемами шифрования и дешифрования текстовой информации.	Практическая работа №1.1
5.	Измерение информации. Алфавитный подход (§3)	Единицы измерения информации, N=2.	устный опрос
6.	Измерение информации. Содержательный подход (§4)	Равновероятные результаты, неопределённость знаний, количество информации, главная формула информатики.	устный опрос
7.	Измерение информации.	Решение задач на определение количества информации, пересчет количества информации в разные единицы	Практическая работа №1.2
8.	Измерение информации.	Решение задач на определение количества информации, пересчет количества информации в разные единицы	Практическая работа №1.2
9.	Представление чисел в компьютере. Целые числа в компьютере (§5)	Системы счисления; формат целых чисел. Данные.	устный опрос
10.	Представление чисел в компьютере.	Системы счисления; формат вещественных	устный опрос

	Вещественные числа в компьютере (§5)	чисел, плавающая запятая, фиксированная запятая, порядок. Данные.		
11.	Представление чисел.	Системы счисления; формат целых чисел, формат вещественных чисел. плавающая запятая, фиксированная запятая, порядок. Данные.	Практическая работа №1.3	
12.	Представление чисел.	Системы счисления; формат целых чисел, формат вещественных чисел. плавающая запятая, фиксированная запятая, порядок. Данные.	Практическая работа №1.3	
13.	Представление текста, изображения и звука в компьютере (§6)	Дискретные модели данных. Текст в компьютере. Текстовые данные. Графика в компьютере. Графические данные. Звук в компьютере. Звуковые данные.	устный опрос	
14.	Представление текста, изображения и звука в компьютере (§6)	Дискретные модели данных. Текст в компьютере. Текстовые данные. Графика в компьютере. Графические данные. Звук в компьютере. Звуковые данные.	устный опрос	
15.	Представление текстов. Сжатие текстов.	Текст, данные. Дискретные модели данных.	Практическая работа №1.4	
16.	Представление изображения и звука.	Графика, звук, данные. Дискретные модели данных.	Практическая работа №1.5	
17.	Итоговое тестирование по теме "Информация"	Итоговый контроль и учет знаний и навыков.	Тестирование	

Глава 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ - 15 ч.

Аналитическая деятельность:

- анализировать процессы с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- определять в процессе передачи информации источник, приемник, канал.
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- планировать последовательность событий на заданную тему;

<ul style="list-style-type: none"> • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта; • подбирать иллюстративный материал о городе, области. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и запускать нужную программу; • работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); • осуществить поиск информации, посвященной родному городу, области; • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки. • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. 							
18.	Хранение и передача информации (§7. 8)	Носители информации: нецифровые и цифровые, факторы качества носителей, перспективные виды носителей. Передача информации в технических системах.	устный опрос				
19.	Обработка информации и алгоритмы (§9)	Виды обработки, исполнитель обработки, алгоритм обработки.	устный опрос				
20.	Управление алгоритмическим исполнителем.	Управление учебным исполнителем графического типа	Практическая работа №2.1				
21.	Управление алгоритмическим исполнителем.	Управление учебным исполнителем графического типа	Практическая работа №2.1				
22.	Автоматическая обработка информации (§10)	Алгоритмическая машина Поста.	устный опрос				
23.	Автоматическая обработка информации (§10)	Алгоритмическая машина Поста.	устный опрос				
24.	Автоматическая обработка данных.	Программное управление учебным исполнителем алгоритмов.	Практическая работа №2.2				
25.	Автоматическая обработка данных.	Программное управление учебным исполнителем алгоритмов.	Практическая работа №2.2				

26.	Информационные процессы в компьютере (§11)	Эволюция поколений ЭВМ. Архитектура ПК.	устный опрос	
27.	Информационные процессы в компьютере (§11)	Неймановские вычислительные системы.	устный опрос	
28.	Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера.	Знакомство с принципами комплектации при покупке ПК.	Практическая работа №2.3	
29.	Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера.	Знакомство с принципами комплектации при покупке ПК.	Практическая работа №2.3	
30.	Проектное задание. Настройка BIOS.	Тестирование компьютера. Назначение и настройка BIOS.	Практическая работа №2.4	
31.	Проектное задание. Настройка BIOS.	Тестирование компьютера. Назначение и настройка BIOS.	Практическая работа №2.4	
32.	Итоговое тестирование по теме "Информационные процессы"	Итоговый контроль и учет знаний и навыков.	Тестирование	

Глава 3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ - 35 ч.

Аналитическая деятельность:

- определять этапы решения задачи на компьютере;
- определять понятия исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- понимать возможность компьютера как исполнителя алгоритмов;
- понимать систему команд компьютера;
- классифицировать структуры алгоритмов;
- понимать основные принципы структурного программирования;
- знать систему типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структуру программы на Паскале
- анализировать типы данных, логический тип данных, логические величины, логические операции;
- понимать правила записи и вычисления логических выражений;
- различать операторы: условный оператор if, оператор выбора select case;
- понимать различия между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различия между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом
- различать операторы: операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for
- понимать порядок выполнения вложенных циклов;

<ul style="list-style-type: none"> • понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур; • знать правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов; • понимать правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; • составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале; • разрабатывать и отлаживать типовые программы, обрабатывающие числовые данные; • разрабатывать и отлаживать простейшие программы, реализующие основные алгоритмические конструкции; • разрабатывать и отлаживать типовые программы, реализующие основные методы и алгоритмы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.; • программировать циклы, выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; • описывать функции и процедуры на Паскале, записывать в программах обращения к функциям и процедурам; • тестировать и отлаживать программы на языке Паскаль. 		урок - лекция	
<p>33. Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов (§12-13)</p>		Алгоритм и его свойства. Этапы решения задачи на компьютере. Исполнитель алгоритмов. Система команд исполнителя. Классификация данных. Базовые алгоритмические структуры.	
<p>34. Паскаль - язык структурного программирования (§14)</p>		Эволюция программирования. Структура процедурного ЯПВУ. Структура программы на Паскаль.	устный опрос
<p>35. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения (§15-16)</p>		Состав программы на Паскале. Типы данных. Арифметические операции. Стандартные функции и процедуры Паскаля.	устный опрос, решение задач
<p>36. Оператор присваивания, ввод и вывод данных (§17) Программирование линейных алгоритмов.</p>		Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Линейные алгоритмы, разработка алгоритмов.	решение задач Практическая работа №3.1

37.	Программирование линейных алгоритмов.	Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Линейные алгоритмы, разработка алгоритмов.	Практическая работа №3.1	
38.	Логические величины, операции, выражения (§18)	Базовые понятия логики. Логические операции в языке Паскаль.	устный опрос, решение задач	
39.	Программирование логических выражений.	Составление программ.	Практическая работа №3.2	
40.	Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи (§19-20)	Алгоритм, исполнитель, обработка информации. Программирование ветвлений. Этапы решения задачи.	устный опрос, решение задач	
41.	Программирование ветвящихся алгоритмов.	Составить программу с ветвящейся структурой.	Практическая работа №3.3	
42.	Программирование циклов (§21)	Разработка циклических алгоритмов. Операторы цикла.	устный опрос, решение задач	
43.	Программирование циклических алгоритмов. Вложенные и итерационные циклы (§22)	Разработка циклических алгоритмов. Понятие вложенных и итерационных циклов.	Практическая работа №3.4 (задание 1), решение задач	
44.	Программирование циклических алгоритмов.	Разработка циклических алгоритмов.	устный опрос, Практическая работа №3.4 (задание 2)	
45.	Программирование циклических алгоритмов.	Разработка циклических алгоритмов.	Практическая работа №3.4 (задание 3)	
46.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы (§23)	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Процедуры и функции. Параметры подпрограмм.	устный опрос, решение задач	
47.	Программирование с использованием подпрограмм.	Составление программ с подпрограммой в виде функций.	Практическая работа №3.5 (задание 1)	

48.	Программирование с использованием подпрограмм.	Составление программ с подпрограммой в виде процедуры...	Практическая работа №3.5 (задание 2)
49.	Массивы. Одномерные массивы (§24)	Описание массива. Идентификация элементов массива. Действия над массивом как единым целым.	устный опрос, решение задач
50.	Программирование обработки одномерных массивов.	Составление программ решения задачи по обработке одномерного массива.	Практическая работа №3.6
51.	Программирование обработки одномерных массивов.	Составление программ решения задачи по обработке одномерного массива.	Практическая работа №3.6
52.	Двумерные массивы (§24)	Описание массива. Идентификация элементов массива. Действия над массивом как единым целым.	устный опрос, решение задач
53.	Типовые задачи обработки массивов (§26)	Задачи на заполнение массива, сортировку массива.	устный опрос, решение задач
54.	Программирование обработки двумерных массивов.	Составление программ.	Практическая работа №3.7
55.	Программирование обработки двумерных массивов.	Составление программ.	Практическая работа №3.7
56.	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов (§25)	Ввод и вывод в файлы.	устный опрос, решение задач
57.	Программирование обработки массивов с использованием файлов	Составление программ.	Практические работы № 3.6–3.7
58.	Программирование обработки массивов с использованием файлов.	Составление программ.	Практические работы № 3.6–3.7
59.	Символьный тип данных (§27)	Символьный тип данных. Функция Ord (x), Chr(x). Принцип последовательного кодирования алфавитов.	устный опрос, решение задач
60.	Строки символов (§28)	Строка, операции над строками. Стандартные функции и процедуры.	устный опрос, решение задач
61.	Программирование обработки строк	Составление программ.	Практическая

	символов.			работа №3.8	
62.	Программирование обработки строк символов.	Составление программ.		Практическая работа №3.8	
63.	Комбинированный тип данных (§29)	Комбинированный тип данных: тип поля, запись, идентификация поля записи.		устный опрос, решение задач	
64.	Программирование обработки записей.	Составление программ.		Практическая работа №3.9	
65.	Итоговое тестирование по теме "Программирование обработки информации". Обобщающее повторение.	Итоговый контроль и учет знаний и навыков.		Тестирование	
66.	Резерв времени (3 часа)				
67.					
68.					

7. НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и 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 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:

- 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:

- 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 самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка «5» ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- 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;

Оценка "4" ставится в следующем случае:

– работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и незначительные ошибки.

– 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.

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 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.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

– 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.

Для 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).

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.

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.

Оценка «2» ставится, если:

– допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

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;

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- 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.

Тест оценивается следующим образом:

- «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.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шенна Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шенна Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2004.
4. Комплект плакатов по информатике и ИКТ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
5. Карточки с самостоятельными и тестовыми работами.
6. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
7. Программа-архиватор WinRar.
8. Клавиатурный тренажер.
9. Звуковой редактор.
10. Простая система управления базами данных.
11. Простая геоинформационная система.
12. Мультимедиа проигрыватель.
13. Система программирования TurboPascal.
14. Браузер Internet Explorer.
15. Простой редактор Web-страниц.
16. Операционная система Windows 7.
17. Пакет офисных приложений MS Office 2010.
18. Персональные компьютеры для обучающихся.
19. ПК учителя
20. Интерактивная доска
21. Сканер
22. Принтер
23. Сеть Интернет
24. Проектор

Электронные учебные пособия

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов