

Муниципальное образование город Яровое Алтайского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №19»

ПРИНЯТО

ШМО *точных наук*

Протокол №1

от «31» августа 2022г.

Руководитель ШМО:

Ткачёва И.Б.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

МБОУ СОШ №19

Матюшечкина О.В.

«31» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ №19

Агеева О.Е.

Приказ №113

от «31» августа 2022г.



Рабочая программа
по информатике и ИКТ
среднего общего образования
10 А класс
Универсальный профиль

Срок реализации: 2022 - 2023 учебный год

Рабочая учебная программа составлена на основе авторской программы
К.Ю. Полякова и Е.А. Еремينا.

Составитель: Смирнова Светлана Викторовна,
Учитель информатики,
высшая квалификационная категория.

Яровое 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основании:

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основании:

- 1) Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержден приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 N 24480
- 2) Приказа Министерства образования и науки РФ от 28.12.2018 №345 (редакция 22.11.2019г) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- 3) Основной образовательной программы среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №19» г.Яровое Алтайского края принята Управляющим советом 24.08.2020 г. протокол № 1 и утвержденная приказом №78 от 28.08.2020 г.
- 4) Приказа МБОУ СОШ №19 от 28.08.2020 № 77 «Об утверждении Учебного плана на 2020-2021 учебный год».
- 5) Положения о рабочей программе педагога МБОУ СОШ №19 г.Яровое Алтайского края принятое Управляющим советом 19.05.2016 г. протокол № 5 и утвержденное приказом №29 от 20.05.2016 г.
- 6) Учебно-методического комплекса по учебному предмету «Информатика» для 10-11 классов под редакцией К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина
- 7) Авторской программы К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Рабочая программа по информатике и ИКТ для универсального профиля составлена на основе *авторской программы К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина* с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся 10 класса, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Общая характеристика изучаемого предмета

Программа по предмету «Информатика» предназначена для изучения всех основных разделов курса информатики на базовом уровне. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование». Для изучения программирования и используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний,

Одна из важных задач учебников и программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Учебник «Информатика. 10 класс. Углубленный уровень»
- авторская программа по информатике;
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

На реализацию данного предмета отводится:

10 класс - 2 часа в неделю, количество резервных часов – 2 часа.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения. Взят вариант 2 (сокращенный курс, по 2 часа в неделю, всего 138 часов)

10 класс

Программа ориентирована на учебник Полякова К.Ю. «Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч./К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 и авторскую программу К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации.

Курс ставит своей целью формирование у обучающихся следующих предметных результатов:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- 6) сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
- 10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 11) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 12) овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 13) владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 14) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 16) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

При организации образовательного процесса применены следующие педтехнологии:

- игровые
- групповые
- индивидуализации обучения
- информационно-коммуникационные
- здоровьесберегающие.

Контроль уровня обученности осуществляется через следующие формы:

- компьютерная практическая работа
- тестирование

Приемы, методы и формы организации учебного процесса включают разнообразные виды самостоятельной работы:

- рассказ
- беседа
- лекция

- семинар
- практикум
- эвристический метод
- метод проблемного изложения
- исследовательский метод

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. На первом уроке проводится объяснение нового материала, на втором уроке планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Критерии оценки следующие:

Оценка практических работ

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

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если

- ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся

- не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка контрольных работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 5% неверных ответов.

Оценка 4 ставится, если

- выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Оценка 3 ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Оценка 2 ставится, если

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Критерии оценок для теста:

Оценка «5» - 90% и выше

Оценка «4» - 75% - 89%

Оценка «3» - 50% - 74%

Оценка «2» - 49% и ниже

Критерии оценок для творческого проекта:

- эстетичность оформления,
- содержание, соответствующее теме работы,
- полная и достоверная информация по теме,
- отражение всех знаний и умений учащихся в данной программе,
- актуальность выбранной темы в учебно-воспитательном процессе

Содержание курса

Информация и информационные процессы. (4 часа)

Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации. Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы.

Кодирование информации. (12 часов)

Кодирование и декодирование. Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Контрольная работа по теме «Системы счисления». Кодирование символов. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации.

Логические основы компьютеров. (6 часов)

Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна. Упрощение логических выражений. Синтез логических выражений. Логические элементы компьютера.

Компьютерная арифметика. (1 час)

Хранение в памяти целых и вещественных чисел.

Устройство компьютера. (4 часа)

Принципы устройства компьютеров. Процессор. Память. Устройства ввода и вывода.

Программное обеспечение. (5 часов)

Прикладные программы. Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных.

Алгоритмизация и программирование. (21 час)

Простейшие программы Вычисления. Стандартные функции. Условный оператор. Сложные условия. Цикл с условием. Цикл с переменной. Процедуры. Функции. Логические функции. Рекурсия. Массивы. Перебор элементов массива. Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию. Сортировка массивов. Сортировка массивов. Быстрая сортировка. Двоичный поиск в массиве. Символьные строки. Функции для работы с символьными строками. Сравнение и сортировка строк. Матрицы.

Решение вычислительных задач. (7 часов)

Решение уравнений. Метод перебора. Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам. Решение уравнений в табличных процессорах. Оптимизация с помощью табличных процессоров. Статистические расчеты. Условные вычисления. Восстановление зависимостей в табличных процессорах.

Компьютерные сети. (3 часа)

Компьютерные сети. Основные понятия. Сеть Интернет. Адреса в Интернете. Службы Интернета.

Информационная безопасность. (3 часа)

Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ. Хэширование и пароли. Безопасность в Интернете.

Календарно-тематический план

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Дата	Примечание (параграф учебника)
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места.	1			6.09 по 7.09	
2.	Информатика и информация. Информационные процессы.	1				1 2
3.	Измерение информации.	1			13.09 по 14.09	3
4.	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы.	1				4
5.	Кодирование и декодирование.	1			20.09 по 21.09	5 6
6.	Дискретность.	1				7
7.	Алфавитный подход к оценке количества информации.	1			27.09 по 28.09	8
8.	Системы счисления. Позиционные системы счисления.	1				9 10
9.	Двоичная система счисления.	1			4.10 по 5.10	11
10.	Восьмеричная система счисления.	1				12
11.	Шестнадцатеричная система счисления.	1			11.10 по 12.10	13
12.	Контрольная работа по теме «Системы счисления».	1				
13.	Кодирование символов.	1			18.10 по 19.10	15
14.	Кодирование графической информации.	1				16
15.	Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации.	1			25.10 по 26.10	17
16.	Контрольная работа по теме «Кодирование информации».	1				

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Дата	Примечание (параграф учебника)
17.	Логика и компьютер. Логические операции.	1			8.11 по 9.11	18 19
18.	Диаграммы Эйлера-Венна.	1				20
19.	Упрощение логических выражений.	1			15.11 по 16.11	21
20.	Синтез логических выражений.	1				22
21.	Логические элементы компьютера.	1			22.11 по 23.11	24
22.	Контрольная работа по теме «Логические основы компьютеров».	1				
23.	Хранение в памяти целых и вещественных чисел.	1			25.11 по 30.11	26 27 29
24.	Принципы устройства компьютеров.	1				32 33
25.	Процессор.	1			13.12 по 14.12	34
26.	Память.	1				35
27.	Устройства ввода и вывода.	1			20.12 по 21.12	36
28.	Прикладные программы.	1				38 39
29.	Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников.	1			27.12 по 28.12	39
30.	Системное программное обеспечение.	1				40
31.	Системы программирования.	1			10.01 по 11.01	41
32.	Правовая охрана программ и данных.	1				43

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Дата	Примечание (параграф учебника)
33.	Компьютерные сети. Основные понятия	1			17.01 по	44 45 46
34.	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.	1			18.01	47 48
35.	Службы Интернета.	1			24.01 по 25.01	49 50 51 52 53
36.	Простейшие программы Вычисления. Стандартные функции.	1				54 55 56
37.	Условный оператор.	1			31.01	57
38.	Сложные условия.	1			по 1.02	57
39.	Цикл с условием.	1			7.02	58
40.	Цикл с переменной.	1			по 8.02	58
41.	Контрольная работа «Ветвления и циклы».	1			14.02 по 15.02	
42.	Процедуры.	1				59
43.	Функции.	1			21.02 по	60
44.	Логические функции.	1			22.02	60
45.	Рекурсия.	1			28.02	61
46.	Массивы. Перебор элементов массива.	1			по 1.03	62
47.	Линейный поиск в массиве.	1			7.03	63
48.	Отбор элементов массива по условию.	1			14.03 по	63
49.	Сортировка массивов.	1			15.03	64
50.	Сортировка массивов. Быстрая сортировка.	1			21.03 по	64
51.	Двоичный поиск в массиве.	1			22.03	65
52.	Символьные строки.	1			4.04	66
53.	Функции для работы с символьными строками.	1			по 5.04	66
54.	Сравнение и сортировка строк.	1			11.04	66
55.	Матрицы.	1			по 12.04	67

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Практические работы (номер, название)	Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)	Дата	Примечание (параграф учебника)
56.	Контрольная работа «Массивы и символьные строки».	1			18.04	
57.	Решение уравнений. Метод перебора.	1			по 19.04	70
58.	Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам.	1				70
59.	Решение уравнений в табличных процессорах.	1			25.04 по 26.04	70
60.	Оптимизация с помощью табличных процессоров.	1			2.05	72
61.	Статистические расчеты.	1			10.05	73
62.	Условные вычисления.	1				73
63.	Восстановление зависимостей в табличных процессорах.	1			16.04 по 17.04	74
64.	Вредоносные программы.	1			23.05	75 76
65.	Защита от вредоносных программ.	1			по 24.05	77
66.	Хэширование и пароли. Безопасность в Интернете.	1	Представление докладов.			78 79 82
		2		Резерв:	30.05 по 31.05	
		68		Итого:		

Перечень учебно-методического обеспечения

I. Учебники, учебные пособия для учащихся:

1. Информатика. Учебник для 10 кл. Поляков К.Ю., Еремин Е..А.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Информатика. Учебник для 11 кл. Поляков К.Ю., Еремин Е..А.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ, 2003.
5. И. Г. Семакин, Е. К. Хеннера Информатика. Задачник-практикум в 2т. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.

II. Учебно-методическая литература:

1. Н.Д.Угринович «Преподавание курса “Информатика и ИИКТ в основной и старшей школе “ 8-11 классы: методическое пособие» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
2. Н.Д.Угринович «Информатика и ИКТ» : учебник для 9 класса -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
3. Информатика 7-9. Базовый курс. Практикум-задачник по моделированию/ под ред. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2007
4. Информатика 7-9.. Практикум по информационным технологиям. Базовый курс/ под ред. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2007
5. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

III. Цифровые образовательные ресурсы

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
2. Материалы авторской мастерской Угриновича Н. Д. <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>

Требования к комплектации компьютерного класса

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест) для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога.

Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже *Celeron* с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память – не менее 256 Мб;
- жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
- жёсткий диск – не менее 80 Гб;
- клавиатура;
- мышь;
- устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки).

Кроме того в кабинете информатики должны быть:

- принтер на рабочем месте учителя;
- проектор на рабочем месте учителя;
- сканер на рабочем месте учителя

Требования к программному обеспечению компьютеров

На компьютерах, которые расположены в кабинете информатики, должна быть установлена операционная система *Windows* или *Linux*, а также необходимое программное обеспечение:

- текстовый редактор (*Блокнот* или *Gedit*) и текстовый процессор (*Word* или *OpenOffice.org Writer*);
- табличный процессор (*Excel* или *OpenOffice.org Calc*);
- средства для работы с баз данных (*Access* или *OpenOffice.org Base*);
- графический редактор Gimp (<http://gimp.org>);
- редактор звуковой информации Audacity (<http://audacity.sourceforge.net>);
- среда программирования КуМир (<http://www.niisi.ru/kumir/>);
- среда программирования FreePascal (<http://www.freepascal.org/>);
- среда программирования Lazarus (<http://lazarus.freepascal.org/>)

и другие программные средства.

Лист экспертизы рабочей программы учебного предмета

Учебный предмет: информатика и ИКТ

Составитель программы: учитель информатики Смирнова Светлана Викторовна

Класс: 10

Эксперт: Ткачева И.Б.

Дата заполнения: «31» августа 2022

№	Критерии и показатели	Выраженность критерия	Комментарий эксперта
		Есть (+)/Нет (-)	
1. Полнота структурных компонентов рабочей программы (п.1.5 и 1.6 могут быть представлены в пояснительной записке)			
1.1	Титульный лист	+	+
1.2	Пояснительная записка	+	+
1.3	Тематический поурочный план	+	+
1.4	Планируемые образовательные результаты на конец учебного года	+	+
1.5	Учебно-методическое обеспечение (УМК) образовательного процесса по предмету	+	+
1.6	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса (оборудование для лабораторных, практических, проектных и др. видов работ)	+	+
1.7	Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу	+	+
2. Качество пояснительной записки			
2.1	Отражает полный перечень нормативных документов (ФГОС, Положение о рабочей программе в ОУ, Федеральный перечень учебников, учебный план ОУ) и материалов (примерная программа по учебному предмету, авторская программа), на основе которых разработана РП	+	+
2.2	Содержит информацию о количестве часов, на которое рассчитана РП (в год, в неделю)	+	+
2.3	Указаны библиографические ссылки на все используемые документы и материалы, на основе которых составлена РП		
2.4	Отражает обоснование выбора авторской программы		
2.5	Цели и задачи изучения предмета конкретизируют цели и задачи образовательной деятельности ОУ, описанные в ООП ООО ОУ, составлены с учётом образовательных целей и задач преподавания предмета по ФГОС, авторской программы	+	+
2.6	Наличие убедительного обоснования в случае, если РП содержит отступления от авторской программы		
2.7	Указано количество тематических контрольных работ, которые планирует провести учитель в течение учебного года		
2.8	Отражены сведения о формах, методах, средствах текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся	+	+
2.9	Указано число практических (лабораторных и др. видов работ), которые планирует провести учитель в течение учебного года		
2.10	Указаны ведущие формы, методы, методики, технологии	+	+

	и т.д. обучения, которые планирует использовать учитель при реализации РП		
3. Качество тематического поурочного плана			
3.1	Отражает информацию о продолжительности изучения разделов (тем)	+	+
3.2	Отражает информацию о теме каждого урока, включая темы контрольных, практических (лабораторных и др.) работ	+	+
3.3	Представлены основные элементы содержания каждого урока		
3.4	Отражает планируемые результаты освоения обучающимися раздела (тем)		
3.5	Планируемые результаты освоения раздела (темы) представлены в соответствии с требованиями ФГОС ООО		
4. Качество описания планируемых образовательных результатов освоения обучающимися предмета на конец учебного года			
4.1	Планируемые результаты соотносятся с целями и задачами изучения предмета в данном классе	+	+
4.2	Планируемые результаты представлены в соответствии с требованиями ФГОС ООО (личностные, метапредметные, предметные)		
4.3	Личностные и метапредметные результаты конкретизированы через соответствующие универсальные учебные действия		
4.4	Личностные и метапредметные результаты, на достижение которых направлена РП, составлены с учетом планируемых результатов программы развития УУД (конкретизируют их с учетом специфики предмета)		
4.5	Планируемые результаты отражают уровневый подход к их достижению: «Ученик научится», «Ученик получит возможность научиться»		
5. Качество учебно-методического обеспечения образовательного процесса			
5.1	Отражена основная (обязательная) учебная литература для ученика	+	+
5.2	Отражена дополнительная учебная литература для ученика	+	+
5.3	Библиографические ссылки на указанную литературу даны в соответствии с ГОСТом (алфавитный порядок, выполнены требования библиографического описания разного вида источников)		
6. Грамотность оформления РП: соответствие требованиям информационной грамотности			
6.1	Содержание разделов соответствует их назначению	+	+
6.2	Текст РП структурирован	+	+
6.3	Текст изложен логично, не содержит повторов	+	+
6.4	В тексте используются различные способы представления содержания (текст, таблицы, схемы)	+	+
6.5	Текст представлен технически грамотно	+	+

Тюкачев

Выводы эксперта: Программа соответствует авторской программе

