

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

Рекомендовано:
Методическим объединением
учителей информатики
Протокол от «30» 08. 2016г. № 1

Утверждено:
приказом МБОУ «Гимназия»
«30» 08. 2016г. № 256

Рабочая программа по информатике
на 2016 - 2017 учебный год
9 класс

Составитель:
Киселев А.А., учитель информатики
соответствующий занимаемой должности

г. Черногорск, 2016 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике разработана на основании положения о порядке разработки, утверждения и реализации рабочей программы по предметам и программам внеурочной деятельности в соответствии ФГОС на уровень основного общего образования (приказ МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235); на основе УМК по информатике для 9 класса (приказ «Об утверждении списка учебников на 2016-2017 учебный год для реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», от 17.05.2016г. № 151-П) Информатика и ИКТ 9, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013

Формы организации учебных занятий

В учебных занятиях, самое важное значение при классификации форм обучения играет наличие компьютера в процессе изучения. Соответственно, рассматриваются компьютерные формы обучения в применении к общепринятой классификации форм обучения.

Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких **универсальных учебных действий**, как: личностные (смыслообразование на основе развития мотивации и целеполагания учения; развитие Я-концепции и самооценки; развитие морального сознания); познавательные (поиск, переработка и структурирование информации; исследование; работа с научными понятиями и освоение общего приема доказательства как компонента воспитания логического мышления); коммуникативные (осуществление межличностного общения, умение работать в группе), регулятивные (целеполагание, планирование и организация деятельности, самоконтроль).

Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин:

1 Наличие специальных технических средств (каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам);

2 Ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД);

3 На уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, организованы условия для создания собственного, личностно-значимого продукта.

Эти особенности позволяют использовать различные виды учебной деятельности на уроках информатики в 9 классе, что эффективно развивает целый ряд универсальных учебных действий.

Для формирования **личностных УУД**, эффективны не только уроки, но и предоставление возможности проявить себя вне школьной учебы:

- 1 Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.
- 2 Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания например: тестирование в режиме on-line, тренажеры, квесты; защита презентаций и т.д.
- 3 Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например выбор литературы, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.
- 4 Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание

авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности.

Регулятивные УУД обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности.

Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с заданностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности:

- Умение формулировать собственные учебные цели - 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.

В состав **познавательных УУД** можно включить:

- Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке проекта, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.
- Умение ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат.
- Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК.
- 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.

Развитие **коммуникативных УУД** происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.

2. Содержание учебного предмета информатика

№	Содержание	Основные виды деятельности учащихся	Планируемые результаты
Основы логики(4 часа).			
Основные понятия логики. Построение логического выражения. Таблицы истинности. Законы логики. Построение логических схем.	Изучение нового теоретического материала. Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы. Изучение нового теоретического материала и практическая работа « Таблицы истинности логических функций» Изучение нового материала и практическая работа «Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»» Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу. Анализ результатов контрольной работы. Повторение и обобщение теоретического материала.	<p><u>личностные</u> анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах; § формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.</p> <p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; <p><u>предметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах; • формирование информационной и алгоритмической культуры; • понимание роли информационных процессов в современном мире; 	
Компьютер как универсальное устройство обработки информации (2 часа)			
Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Законы логики. Построение логических схем.	Изучение нового теоретического материала Решение задач и выполнение практической работы № 3.1 Изучение нового теоретического материала Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу	<p><u>личностные</u> формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.</p> <p><u>метапредметные</u> умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать</p>	

		<p>наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p><u>предметные</u> развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам</p>
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования(16 часов)		
<p>Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация — кодирование — отладка — тестирование. Обрабатываемые объекты: цепочки</p>	<p>Изучение нового теоретического материала Практическая работа «Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения» Изучение нового теоретического материала. Практическая работа «Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления» Изучение нового теоретического материала. Практическая работа «Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор «выбор»» Изучение нового теоретического материала «Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла.» Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу</p>	<p><u>личностные</u> формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.</p> <p><u>метапредметные</u> умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p><u>предметные</u> развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам</p>

<p>символов, числа, списки, деревья, графы.</p>		
<p>Моделирование и формализация (7 часов)</p>		
<p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и <i>трехмерная графика</i>. Диаграммы, планы, карты. Таблица как средство моделирования.</p>	<p>Изучение нового материала Изучение нового материала Практическая работа «Бросание мячика в площадку» Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа «Графическое решение уравнения» Изучение нового материала Практическая работа «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС Изучение нового материала Практическая работа «Распознавание удобрений.» Возможен контрольный тест, объединяющий все изученные в четверти темы</p>	<p><u>личностные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий; § целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); <p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; <p><u>предметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие осознание основных навыков и умений использования компьютерных устройств; • формирование 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; новых навыков и умений использования компьютерных устройств; • формирование 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;

Информационное общество и информационная безопасность (4 часа)

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.
Организация групповой работы над документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.
Итоговая контрольная работа.

Изучение нового теоретического материала.
Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Подготовка сообщений и докладов по заданным темам. Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия, на котором учащиеся сдают результаты своей работы.
Написание итоговой контрольной работы в форме ГИА.

личностные

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

метапредметные

- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

предметные

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

3. Календарно-тематическое планирование по информатике в 9 классе

на 2016-2017 уч. год

Количество часов за год – 34

№	Тема	Дата проведения	
		План	Факт
Основы логики -4 ч.			
1/1	ТБ в кабинете информатики. Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания.		
2/2	Логические функции. Законы логики.		
3/3	Упрощение логических функций.		
4/4	Таблицы истинности. Практическая работа №3.1		
Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 2 ч.			
1/5	Логические основы устройства компьютера.		
2/6	Контрольная работа по теме «Основы логики»		
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 16ч			
1/7	Алгоритм и его формальное исполнение.		
2/8	Выполнение алгоритмов компьютером. Основные парадигмы программирования		
3/10	Основные алгоритмические структуры.		
4/11	Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования.		
5/12	Знакомство с средой TurboPascal. Программа, структура, написание.		
6/13	Переменные: имя, тип, значение. Арифметические, строковые и логические выражения .		
7/14	Программирование линейных алгоритмов		
8/15	<i>Практическая работа</i> «Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения».		
9/16	Программирование алгоритмов с "ветвлением"		
10/17	Программирование алгоритмов с "ветвлением"		-
11/18	<i>Практическая работа</i> «Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления»		
12/19	Программирование алгоритмов структуры «выбор»		
13/20	<i>Практическая работа</i> «Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор «выбор»		
14/21	Программирование алгоритмов циклической структуры		
15/22	<i>Практическая работа</i> «Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла»		

16/23	<u>Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации и объектно ориентированного программирования»</u>		
Моделирование и формализация –7ч.			
1/24	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация.		
2/25	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование моделей из курса физики		
3/26	Построение и исследование моделей из курса физики <i>Практическая работа «Бросание мячика в площадку»</i>		
4/27	Приближенное решение уравнений. <i>Практическая работа «Графическое решение уравнения»</i>		
5/28	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения		
6/29	Экспертные системы распознавания химических веществ. <i>Практическая работа «Распознавание удобрений»</i>		
7/30	<u>Контрольная работа «Моделирование и формализация»</u>		
Информационное общество и информационная безопасность – 4ч			
1/31	Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных.		
2/32	Защита информации. Повторение		
3/33	<u>Итоговая контрольная работа</u>		
4/34	Повторение		

4. График проведения контрольных и проверочных работ

№ контрольной работы	Тема	Дата
1	Входной контроль	сентябрь
2	Контрольная работа по теме «Основы логики»	декабрь
3	<u>Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации и объектно ориентированного программирования»</u>	март
4	Итоговая контрольная работа	май

5. Перечень проектных работ по информатике.

Проект №1 «Методы решения систем линейных уравнений в приложении Microsoft Excel.»

Проект №2 «Простейшие алгоритмы на языке Pascal»

Проект №3 «Создание занимательных тестов.»

Проект №4 «Вычислительные средства прошлых лет.»

Проект №5 «Алгоритмы. Структурный подход в алгоритмизации.»

Проект №6 «Использование электронных таблиц в планировании семейного бюджета».

Проект № 7 «Исследование информационной проводимости социальных сетей»

Проект № 8 «Использование компьютера для исследований функций и построения графиков.»

Проект №9 «Физические основы хранения информации в электронно-вычислительных машинах.»

Годовая контрольная работа по информатике и ИКТ 8 класс

1 вариант

Выбрать один ответ.

1. К какой форме представления информации относится счет футбольного матча?
 - а) текстовой
 - б) числовой
 - в) графической
 - г) мультимедийной
2. Информацию, верную в изменившихся условиях, называют:
 - а) полезной
 - б) достоверной
 - в) актуальной
 - г) полной
3. Языки, придуманные и разработанные человеком для определенных целей:
 - а) естественный
 - б) формальный
 - в) генетический
 - г) двоичный
4. Сколько бит в слове МЕГАБАЙТ?
 - а) 8
 - б) 32
 - в) 64
 - г) 24
5. При передаче информации в обязательном порядке предполагается наличие:
 - а) осмысленности передаваемой информации
 - б) избыточности передаваемой информации
 - в) источника и приемника информации, а так же канала связи между ними
 - г) двух людей
6. Какое из перечисленных слов можно зашифровать в виде кода '%\$#\$#?
 - а) марс
 - б) озон
 - в) такт
 - г) реле
7. Сложная многослойная печатная плата, на которой устанавливаются основные компоненты ПК:
 - а) сетевая карта
 - б) модуль оперативной памяти
 - в) материнская плата
 - г) видеокарта
8. К основным характеристикам процессора не относится:
 - а) тактовая частота
 - б) объем оперативной памяти
 - в) разрядность
 - г) частота системной шины
9. Как называется устройство, основным назначением которого являются управление курсором и ввод алфавитно – цифровых символов?
 - а) сканер
 - б) тачпад
 - в) клавиатура
 - г) графический планшет
10. К внутренней памяти не относится:
 - а) оперативная память
 - б) floppy disc
 - в) кэш - память
 - г) специальная память
11. Расширение файла указывает:
 - а) на дату его создания
 - б) на тип данных, хранящихся в нем
 - в) на путь к файлу
 - г) это произвольный набор символов
12. Какое расширение имеют текстовые файлы?
 - а) exe, com, bat
 - б) rtf, doc, docx, txt
 - в) ppt, pps
 - г) avi, wmv, mpeg
13. Полное имя файла **D: \8 класс \Иванов Иван \контрольная работа \ контроша. doc**. В какой папке хранится файл **контроша. doc**?
 - а) 8 класс
 - б) Иванов Иван
 - в) контрольная работа
 - г) D:
14. Часть операционной системы, постоянно находящаяся в памяти ПК:
 - а) драйвер
 - б) вся операционная система
 - в) BIOS
 - г) ядро
15. Программа для машинного перевода текстов:
 - а) Abbyy FineReader
 - б) Mozilla Firefox
 - в) Adobe Photoshop
 - г) Promt
16. **Что используется для передачи «живого» видео?**

17.

Установите соответствие.

Расширение	Тип файла
1) .wav	А) архив
2) .bmp	Б) графический
3) .zip	В) звуковой

Ответ :

1	2	3

18. От чего зависит скорость загрузки Web – страниц?

Годовая контрольная работа по информатике и ИКТ 8 класс

2 вариант

Выбрать один ответ.

- К какой форме представления информации относится прогноз погоды, переданный по радио?
а) текстовой
б) числовой
в) графической
г) мультимедийной
- Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:
а) понятной
б) объективной
в) полной
г) достоверной
- Алфавит, на котором строится единая система хранения и передачи наследственной информации живыми организмами:
а) естественный
б) формальный
в) генетический
г) двоичный
- Сколько бит в слове КИЛОБАЙТ
а) 8
б) 32
в) 64
г) 24
- При передаче информации в «Сказке о царе Салтане...» гонец является каналом связи. Кто будет помехой (шумами)?
а) бояре
б) царь
в) ткачиха, повариха, сватья баба Бабариха
г) царица
- Какое из перечисленных слов можно зашифровать в виде кода \$%#\$?
а) марс
б) озон
в) такт
г) реле
- Основной рабочий компонент ПК, выполняющий арифметические, логические операции, координирующий работу всех устройств:
а) сетевая карта
б) модуль оперативной памяти
в) материнская плата
г) сетевая карта
- К основным характеристикам процессора не относится:
а) тактовая частота
б) объем кэш - памяти
в) разрядность
г) сокет
- Сенсорная панель – это указательное устройство ввода. Определите, в каком устройстве используется такой тип ввода информации:

- а) в сканере
б) в тачпаде
- в) в клавиатуре
г) в графическом планшете
10. К внешней памяти не относится:
а) жесткий диск
б) floppy disc
в) флэш - память
г) специальная память
11. Сколько символов может быть в расширении файла?
а) 3
б) от 1 до 255
в) 3-4
г) до 256
12. Видеофайлы имеют расширение:
а) exe, com, bat
б) rtf, doc, docx, txt
в) ppt, pps
г) avi, wmv, mpeg
13. Полное имя файла C: \8 класс \Иванов Иван \самостоятельная работа \ самраб. doc. В какой папке хранится файл **самраб.doc**?
а) 8 класс
б) Иванов Иван
в) самостоятельная работа
г) C:
14. В состав операционной системы не входит:
а) драйвер
б) программа - загрузчик
в) BIOS
г) ядро
15. Программа для оптического распознавания текстов:
а) Abbyy FineReader
б) Mozilla Firefox
в) Adobe Photoshop
г) Promt
16. Как называется оптико– механический прибор для проецирования на экран изображений с оригиналов?
17. Установите соответствие.

Расширение	Тип файла
4) .rtf	А) текстовый
5) .bmp	Б) звуковой
6) .mp3	В) графический

Ответ :

1	2	3

18. От чего зависит скорость загрузки Web – страниц?

Основные темы курса: «Информация и информационные процессы», «Кодирование и обработка числовой информации», «Компьютер как универсальное устройство обработки информации», «Кодирование и обработка текстовой информации», «Коммуникационные технологии»

№	1 вариант	2 вариант
1	2	1

2	3	4
3	2	3
4	3	3
5	2	3
6	3	3
7	2	1
8	3	4
9	2	2
10	2	4
11	2	3
12	2	4
13	3	3
14	4	2
15	4	1
16	web-камера	проектор
17	1 В, 2 Б, 3 А	1 А, 2 В,3 Б
18	от количества промежуточных серверов и качества линий связи	

Критерии оценивания

Оценка	Балл
«3»	9-13
«4»	14-16
«5»	17-18