

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

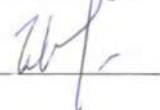
средняя общеобразовательная школа № 3

«СОГЛАСОВАНО»

Зам.директора по УВР

 А. И. Ефимкина

Рассмотрено на ШМС

 Г.Н. Михалева

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор



О.Я. Зевакина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ в 9 классах

Составитель: Калегин Евгений Алексеевич, учитель информатики

Примерная программа основного общего образования по информатике

Образовательная программа базового курса информатики / Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.
Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие.
М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007

Учебники:

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А, Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011

Учебный год: 2021 - 2022

г. Бородино

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе *Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №3*. В ней учитываются основные идеи положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

Реализация программы по информатике осуществляется с использованием цифрового оборудования и программ центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом метапредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Рабочая программа по Информатике составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Основная образовательная программа основного общего образования образовательного учреждения. Утверждена приказом директора № 01-19/44б от 30.03.2016;
2. Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях Сан-ПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010 года № 189, с учетом изменений, внесенных Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2015. № 81.
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в текущем 2018-2019 учебном году;
4. Авторская программа курса информатики для 9 класса. (УМК Семакин И.Г. и другие 9 класс);
5. Локальный акт образовательного учреждения «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и порядке перевода учащихся». Утверждён приказом № 01-19/31а от 07.04.2014;

Цели изучения информатики в 9 классе:

1. освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах и технологиях;
2. овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
4. воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
5. выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи:

- формирование информационной культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация — и ее свойствах;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, 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.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии учебным планом и календарным учебным графиком МБОУ СШ №3 на изучение курса информатики выделено в 9 классе 34 часа (1 час в неделю). В том числе 3 контрольные работы.

В авторскую программу изменения не вносились.

УМК

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. **Учебник «Информатика» для 9 класса.** Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В.
2. **Задачник-практикум (в 2 томах).** Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. **Методическое пособие для учителя.**
4. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://schoolBcollection.edu.ru/>)
5. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>).

Результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Информатика» в 9 классе являются:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни

Метапредметными результатами являются:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)

Предметными результатами являются:

- Сформированность информационной и алгоритмической культуры
- Сформированность представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации
- Владение основными навыками и умениями использования компьютерных устройств
- Сформированность представления о понятии алгоритма и его свойствах
- Умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя
- Сформированность знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.
- Сформированность знаний о логических значениях и операциях
- Сформированность базовых навыков и умений по работе с одним из языков программирования
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
- Сформированность навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник научится:

- узнает о истории и тенденциях развития компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ средств для своих учебных и иных целей;*

Математические основы информатики

Выпускник получит возможность:

- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;

Выпускник получит возможность(в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*

- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

Содержание учебного предмета

Общие понятия

Управление, обратная связь, устойчивость.

Математические понятия

Преобразование информации по формальным правилам. Алгоритмы. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Логические значения, операции, выражения. Алгоритмические конструкции (имена, ветвление, циклы). Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательные алгоритмы. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Алгоритмы: Евклида, перевода из десятичной системы счисления в двоичную и обратно, примеры алгоритмов сортировки, перебора (построения выигрышной стратегии в дереве игры).

Вычислимые функции, формализация понятия вычислимой функции, полнота формализации. Сложность вычисления и сложность информационного объекта. Несуществование алгоритмов, проблема перебора.

Устройство и характеристики компьютера. Организация вычислительного процесса.

Языки программирования, реализация алгоритмов. Представление о программировании, этапы разработки программ: проектирование, кодирование, отладка; жизненный цикл программы.

Информационные технологии

Информационные и коммуникационные технологии в обществе

Основные этапы развития информационных технологий.

Личная информация. Информационная безопасность, избирательность, этика и право.

Учебно-тематический план
по дисциплине «Информатика и ИКТ» 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Макси- мальная нагрузка учащегося, ч.	Из них	
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.
1	Управление и алгоритмы	12	5	7
2	Программное управление работой компьютера	17	7	10
3	Информационные техноло- гии и общество	5	4	1
Итого		34	16	18

Реализация учебно-тематического плана осуществляется с использованием цифрового оборудования и программ центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Требования к уровню подготовки обучающихся в 9 классе

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий

Учащиеся должны знать/понимать:

- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.
- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов;
- назначение языков программирования и систем программирования;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.
- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);

- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей;
- создания информационных объектов,
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

Материально-техническое обеспечение

I. Учебно-методический комплект

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Задачник-практикум по информатике в 2 ч. / И. Семакин. Г. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс».
4. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Цифровое оборудование и программы центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

II. Литература для учителя

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:

III. Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Колонки (рабочее место учителя).
4. Микрофон (рабочее место учителя).
5. Проектор.
6. Лазерный принтер черно-белый.
7. Сканер.
8. Модем ADSL
9. Локальная вычислительная сеть.

IV. Программные средства

1. Операционная система Windows 7.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Программа Звукзапись (входит в состав операционной системы).
7. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
8. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
9. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
10. Программа-архиватор WinRar.
11. Офисное приложение Microsoft Office 2003, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.
12. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
13. Система программирования TurboPascal.

Тематическое планирование

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Разделы учебника	Виды контроля	Дата проведения занятия		коррек- тировка
			Теоретиче- ское обу- чение, ч.	Практи- ческие работы, ч.			9А 9В		
1	Управление и алгоритмы	12	5	7					
1.1	Управление и кибернетика	1	1		§25				
1.2	Управление с обратной связью	1	1		§26				
1.3	Определение и свойства алгоритма	1	1		§27	Устный опрос			
1.4	Графический учебный исполнитель	1	1		§28				
1.5	Вспомогательные алгоритмы и подпрограм- мы	1	1		§29	Устный опрос			
1.6	Циклические алгоритмы, ветвление и после- довательная детализация алгоритма	1		1	§30,31	Устный опрос			
1.7	Работа с учебным исполнителем алгоритмов	1		1		Учебный исполни- тель			
1.8	Составление линейных, ветвящихся и цик- лических алгоритмов управления исполни- телем	1		1		Учебный исполни- тель			
1.9	Составление алгоритмов с линейной струк- турой	1		1		Учебный исполни- тель			
1.10	Составление алгоритмов со сложной струк- турой	1		1		Учебный исполни- тель			
1.11	Использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм)	1		1		Учебный исполни- тель			
1.12	Выполнение итоговой самостоятельной ра- боты по составлению алгоритма управления исполнителем со сложной структурой	1		1		Учебный исполни- тель			
2	Программное управление работой компьютера	17	7	10					
2.1	Что такое программирование, алгоритмы работы с величинами	1	1		§32,33				
2.2	Линейные вычислительные алгоритмы, зна- комство с языком Паскаль	1	1		§34,35				
2.3	Алгоритмы с ветвящейся структурой	1	1		§36,37	Устный опрос			
2.4	Программирование ветвлений на Паскале	1	1						
2.5	Программирование диалога с компьютером	1	1		§38				
2.6	Программирование циклов.	1	1		§39,40	Устный опрос			
2.7	Алгоритм Евклида	1	1						
2.8	Таблицы в Паскале	1		1	§41				
2.9	Массивы в Паскале	1		1	§42	Устный опрос			
2.10	Знакомство с системой программирования на языке Паскаль	1		1		Про- грамма TurboPas- cal			

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Разделы учебника	Виды контроля	Дата проведения занятия		коррек- ровка
			Теоретиче- ское обу- чение, ч.	Практи- ческие работы, ч.			9А 9В		
2.11	Ввод, трансляция и исполнение данной про- граммы	1		1		Про- грамма TurboPas- cal			
2.12	Разработка и исполнение линейных про- грамм	1		1		Про- грамма TurboPas- cal			
2.13	Разработка и исполнение ветвящихся про- грамм	1		1		Про- грамма TurboPas- cal			
2.14	Разработка и исполнение циклических про- грамм	1		1		Про- грамма TurboPas- cal			
2.15	Программирование обработки массивов	1		1		Про- грамма TurboPas- cal			
2.16	Составление программы использующую все структуры	1		1		Про- грамма TurboPas- cal			
2.17	Итоговое тестирование по разделу програм- мирование	1		1		Тест			
7	Информационные технологии и общество	5	4	1					
3.1	Предыстория информатики, История чисел и систем счисления	1	1		§44,45				
3.2	История программного обеспечения и ИКТ	1	1		§47				
3.3	Информационные ресурсы современного общества	1	1		§48				
3.4	Проблемы формирования информационного общества	1	1		§49	Устный опрос			
3.5	Итоговое тестирование по курсу 9 класса	1		1		Тест			
	Итого:	34	16	18					