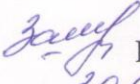


Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 30.08.2019 года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
 Н.В.Замякина
30.08.2019 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
 Н.П.Кукушкина
30.08.2019 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
ДЛЯ 9 КЛАССА
НА 2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы.
Угринович Н.Д., Самылкина Н.Н., Бином. Лаборатория знаний,
2016 – 91 с. Информатика: учебник для 9 класса/Н.Д.
Угринович.- М.: Бином, Лаборатория знаний, 2014. – 168 с.)

34 часа в год, 1 час в неделю

Разработчик программы
учитель литературы
Афониная Г.А.
педагогический стаж 33 года,
высшая квалификационная категория

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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 и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

смысловое чтение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты:

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;*
- *узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;*
- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;*
- *познакомиться с двоичной системой счисления;*
- *познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.*

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач; организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Содержание учебного предмета

1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации

2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические

выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1.1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 1.2 Проект «Переменные».

Практическая работа № 1.3 Проект «Калькулятор».

Практическая работа № 1.4 Проект «Строковый калькулятор».

Практическая работа № 1.5 Проект «Даты и время».

Практическая работа № 1.6 Проект «Сравнение кодов символов».

Практическая работа № 1.7 Проект «Отметка».

Практическая работа № 1.8 Проект «Коды символов».

Практическая работа № 1.9 Проект «Слово-перевертыш».

Практическая работа № 1.10 Проект «Графический редактор».

Практическая работа № 1.11 Проект «Системы координат».

Практическая работа № 1.12 Проект «Анимация».

Контроль знаний и умений

Тест по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

3. Моделирование и формализация

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 2.1 Проект «Бросание мячика в площадку».

Практическая работа № 2.2 Проект «Графическое решение уравнения».

Практическая работа № 2.3 Выполнение геометрических построение в системе компьютерного черчения КОМПАС

Практическая работа № 2.4 Проект «Распознавание удобрений».

Практическая работа № 2.5 Проект «Модели систем управления».

Контроль знаний и умений

Контрольное тестирование по теме «Моделирование и формализация».

4. Основы логики

Изучение основ логики перенесено в начало года, поскольку тема имеет прикладное значение и используется при изучении программирования.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 3.1. Таблицы истинности логических функций

Практическая работа 3.2. Модели электрических схем логических элементов и, или, не

Контроль знаний и умений

Тест по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

5. Информационное общество и информационная безопасность

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	1
2	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	17
3	Моделирование и формализация	8
4	Основы логики	5
5	Информационное общество и информационная безопасность	2
6	Повторение	1

	Итого:	34
--	--------	----

	1 четверть 8 час	2 четверть 8 час	3 четверть 10 час	4 четверть 8 час	год 34 час
Количество часов теории	7	7	9	7	30
Количество часов практики	1	1	1	1	4

№ урока	Тема урока	Вид деятельности	Содержание	Результаты развития учащихся	Д/З	план
Глава 1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 1 час						
1	Алгоритм и его формальное исполнение	Изучение нового теоретического материала	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком.	<u>Личностные</u> формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями. <u>метапредметные</u> формирование компьютерной грамотности	1.1.	04.09
Глава 2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 15 часов +2						
2	Основные алгоритмические структуры	Изучение нового теоретического материала	Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».	<u>Личностные</u> 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. • 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; • формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями. <u>метапредметные</u> формирование компьютерной грамотности • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные	1.2, вопросы, стр 43-46	11.09
3	Переменные: имя, тип, значение	Решение задач и выполнение практической работы № 1.2. Разработка проекта «Переменные»	Переменные: тип, имя, значение.		1.3, вопросы	18.09
4	Арифметические, строковые и логические выражения	Практические работы № 1.3 и 1.4. Разработка проекта «Калькулятор». Разработка проекта «Строковый калькулятор»	Арифметические, строковые и логические выражения.		1.4, вопросы	25.09
5	Знакомство с средой Visual Basic. Программа, структура, написание.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка - тестирование.		1.2,	02.10

6	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	<i>способы решения учебных и познавательных задач;</i> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; <u>предметные</u> • формирование информационной и алгоритмической 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, алгоритм, модель – и их свойствах; • развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых 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, с ветвлением и циклической;	1.2,	09.10
7	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения		1.2	16.10
8	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.5 "Задача на падение тела"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения		1.2	23/10 .
2 четверть -8 час						
9	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления		1.2	06.11
10	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	практикум № 2.2 "Максимум трех чисел"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления		1.2	13.11
11	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	практикум № 2.5 "Расчет координат точек"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления		1.2	20.11
12	Проекты «Даты и время» и «Сравнение кодов символов»	Практические работы № 1.5 и 1.6. Разработка проекта «Дата и время». Разработка проекта «Сравнение кодов символов»	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования		стр 52-57, 57-60	27.11
13	Проект «Отметка»	Практическая работа № 1.7. Разработка проекта «Отметка»	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования		стр 57-60, 60 -63	04.12

14	Проект «Слово-перевертыш»	Практическая работа № 1.9. Разработка проекта «Слово-перевертыш»	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования		стр 63-65	11.12
15	Графические возможности объектно-ориентированного программирования	Изучение нового материала	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.		1.6, стр 65-69	18.12
16	Проект «Графический редактор»	Практическая работа № 1.10. Разработка проекта «Графический редактор»	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования		стр 65-69, 69-71	25.12
3 четверть – 10 час						
17	Проект «Анимация»	Практическая работа № 1.12. Разработка проекта «Анимация»	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования		стр 71-74, подготовка к К/Р	15.01
18	Контрольный урок	контрольный тест и творческий проект небольшого объема		повторение	22.01	
Глава 3. Моделирование и формализация – 8 часов						
19	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация	Изучение нового теоретического материала	Окружающий мир как иерархическая система	<u>личностные</u> § анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах; • 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. • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения,	2.1, вопросы	29.01
20	Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей	Изучение нового теоретического материала	Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей.		2.2, лекция, вопросы 2.2, лекция, вопросы	05.02

21	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование моделей из курса физики	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей.	издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий; метапредметные • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; формирование компьютерной грамотности предметные • понимание роли информационных процессов в современном мире; • формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных	2.3, вопросы 2.4, вопросы, стр 99-105	12.02
22	Проект «Бросание мячика в площадку»	Практическая работа № 2.1. Разработка проекта «Бросание мячика в площадку»	Построение и исследование физических моделей.		стр 99-105	19.02
23	Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение уравнения»	Практическая работа № 2.2. Разработка проекта «Графическое решение уравнения»	Приближенное решение уравнений		2.5, вопросы, стр 108-117	26.02
24	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.3. Выполнение геометрических построений в КОМПАС»	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения.		2.6, вопросы, стр 117-120	04.03
25	Экспертные системы распознавания химических веществ	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.4. Разработка проекта «Распознавание удобрений»	Экспертные системы распознавания химических веществ		2.7, вопросы, стр 120-125	11.03
26	Информационные модели управления объектами	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.5. Разработка проекта «Модели систем управления»	Информационные модели управления объектами.		Подготовка к К/Р	18.03
4 четверть – 8 час						
Глава 4. Основы логики – 5 часов						

27	Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания	Изучение нового материала.				01.04
28	Логические функции. Законы логики	Практическая работа №3.1. Таблицы истинности логических функций				08.04
29	Упрощение логических функций	Изучение нового материала. Контроль усвоения предыдущей темы				15.04
30	Логические основы компьютера	Изучение нового материала. Практическая работа « 3.2.. Модели электрических схем логических элементов и, или, не				22.04
31	Контрольный урок	Сдача проектов из практических работ № 2.4 и 2.5			повторение	29.04
Глава 5. Информационное общество и информационная безопасность – 2 часа						
32	Информационное общество. Информационная культура	Изучение нового теоретического материала	Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	<u>личностные</u> анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах; <u>метапредметные</u> • целенаправленное использование информации в процессе управления <u>предметные</u> ; • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;	4.1, вопросы 4.2, вопросы	06.05
33	Правовая охрана программ и данных. Защита информации	Изучение нового теоретического материала	Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.		4.3, вопросы	13.05
34	Повторение по теме «Защита информации»					20.05