

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Невонская школа

«Согласовано»

Руководитель МО

ЛС Т.С.Летунова

Протокол № 1 от

« 30 » 08 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора школы
по УВР МКОУ Невонская
школа

ЛС Т.С.Летунова

« 31 » 08 2021 г.

«Утверждено»

Директор

МКОУ Невонская школа
ЛС Аничкина

Приказ № 10 от 08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного курса
Информатика и ИКТ
Базовый уровень

9 класс

на 2021-2022 учебный год

Учитель: Летунова Т.С.

Разработана на основе: Примерная программа по информатике и ИКТ. 5-9 классы. – Примерные программы по учебным предметам. Информатика и ИКТ. 5-9 классы: проект - М: Просвещение, 2011.- (Стандарты второго поколения).

Учебник: Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н. Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 151 с.: ил., продолжаем начатую линию.

Пояснительная записка

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса (личностные, метапредметные и предметные результаты обучения);

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения и стоящие за ними компетенции.

Для информатики характерно сочетание в пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями. Практические работы от небольших упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. При этом приоритет отдается освоению наиболее востребованных средств ИКТ и ПО во взаимосвязи с проблемным содержанием типичного класса задач, актуальным в какой-либо профессиональной отрасли.

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

Личностные результаты освоения информатики:

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.*

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

2. *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.*

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. *Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.*

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. *Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.*

5. *Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.*

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

6. *Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.*

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;

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

- умения 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. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Среди **предметных** результатов ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;

- 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, ветвлением и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа 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.

Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

2. Содержание учебного предмета, курса.

1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (16 часов)

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

Компьютерный практикум

Практические работы:

1.1. Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.

- 1.2. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления.
- 1.3. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.
- 1.4. Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму.
- 1.5. Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.
- 1.6. Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.

Контрольная работа №1 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

2. Моделирование и формализация (7 часов)

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 «Проект “Распознавание удобрений”».

Практическая работа № 2.4 «Проект “Модели систем управления”».

Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация».

3. Логика и логические основы компьютера (7 часов)

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера

Компьютерный практикум

Практическая работа № 3.1. Таблицы истинности логических функций

Практическая работа № 3.2. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»

Контрольная работа №3 по теме «Логика и логические основы компьютера».

4. Информационное общество и информационная безопасность (3 часа)

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

Контрольная работа №4 по теме «Информационное общество и информационная безопасность»

Итоговая контрольная работа (1 час)

Циклограмма тематического контроля

	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май
Контрольных работ				<i>№1</i> по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»		<i>№2</i> по теме «Моделирование и формализация»		<i>№3</i> по теме «Логика и логические основы компьютера»	<i>№4</i> по теме «Информационное общество и информационная безопасность» <i>Итоговая контрольная работа</i>
зачетов									
самостоятельных работ	2	2	2	2	2	2	2	3	1
лабораторных работ									
практических работ		1	3	2	1	3	1	1	

3. Тематическое планирование

№ п/п	№ урока в четверти	Наименование разделов, тем	Содержание урока	СОТ (технологии)	Формы контроля	Дата	Коррекция
Глава 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 16ч							
1	1	Алгоритм и его формальное исполнение	ТБ в кабинете информатики. Алгоритм. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов	Презентация «ТБ в кабинете информатики», презентация «Алгоритм»		03.09.	
2	2	Способы записи алгоритмов; блок-схемы.	способы записи алгоритмов.	Презентация «Способы записи алгоритмов;».	СР	10.09	
3	3	Основные алгоритмические структуры	Линейный алгоритм, ветвление: полное и неполное; циклы	Презентация «Основные алгоритмические структуры»		17.09	
4	4	Основные алгоритмические структуры	Циклический алгоритм	Презентация «Основные алгоритмические структуры»	СР	24.09	
5	5	Знакомство с ЯП. Переменные: имя, тип, значение	Языки программирования, их классификация. Переменные	Презентация «Знакомство с Переменные: имя, тип, значение»		1.10	
6	6	Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания	Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания	Презентация «Правила записи основных операторов:	СР	8.10	

7	7	Арифметические, строковые и логические выражения	Арифметические, строковые и логические выражения	Презентация «Арифметические, строковые и логические выражения»	СР	15.10	
8	8	Функции в программировании	Функции в программировании	Презентация «Функции в программировании»		22.10	
9	9	Алгоритмическая конструкция следование. Пр. работа №1.1 «Разработка линейного алгоритма (программы)».	Разработка линейного алгоритма на алг. я Правила записи программы.	Презентация «Алгоритмическая конструкция следование».	ПР	29.10	
10	10	Алгоритмическая конструкция ветвление. Пр. работа №1.2 «Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления».	Разработка разветвляющегося алгоритма на алг.	Презентация «Алгоритмическая конструкция ветвление».	ПР	12.11	
11	11	Алгоритмическая конструкция повторение. Пр. работа №1.3 «Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла».	Разработка циклического алгоритма на алг	Презентация «Алгоритмическая конструкция повторение».	ПР	19.11	
12	12	Алгоритмическая конструкция повторение. Пр. работа №1.3 «Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла».	Разработка циклического алгоритма	Презентация «Алгоритмическая конструкция повторение».	ПР	26.11	
13	13	Пр. работа №1.4 «Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму».	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.		ПР	03.12	
14	14	Пр. работа №1.5	Разработка алгоритма на		ПР	10.12	

		«Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива».	алг., содержащего одномерный массив				
15	15	Пр.работа №1.6 «Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций».	Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций		ПР	17.12	
16	16	Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	Контроль знаний по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»		КР	24.12	
Глава 2. Моделирование и формализация – 7ч.							
17	1	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Виды моделей	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Виды моделей	Презентация «Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Виды моделей»		14.01	
18	2	Материальные и информационные модели. Основные этапы разработки и исследований мод	Материальные и информационные модели. Основные этапы разработки и исследования мод на ком	Презентация «Материальные и информ модели».	СР	21.01	
19	3	Проект «Бросание мячика в площадку» Практическая работа №2.1	Проект «Бросание мячика в площадку» Практическая работа №2.1		ПР	28.01	
20	4	Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение	Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение		ПР	04.02	

		уравнения» Практическая работа №2.2	уравнения» Практическая работа №2.2				
21	5	Экспертные системы распознавания химических веществ Практическая работа №2.3	Экспертные системы распознавания химических веществ Практическая работа №2.3		ПР	11.02	
22	6	Информационные модели управления объектами Практическая работа №2.4	Информационные модели управления объектами Практическая работа №2.4	Презентация «Информационные модели управления объектами»	ПР	18.02	
23	7	Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»	Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»		КР	25.02	
Глава 3. Основы логики -7 ч.							
24	1	Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания.	.	Презентация «Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания»		04.03	
25	2	Логические функции. Законы логики	Логические функции. Законы логики	Презентация «Логические функции. Законы логики»		11.03	
26	3	Упрощение логических функций	Упрощение логических функций	Презентация «Упрощение логических функций»		18.03	
27	4	Таблицы истинности Практическая работа №3.1	Таблицы истинности Практическая работа №3.1		ПР	25.03	
28	5	Логические основы устройства компьютера. Практическая работа №3.2	Логические основы устройства компьютера. Практическая работа №3.2	Презентация «Логические основы устройства	ПР	08.04	

				компьютера»			
29	6	Решение логических задач	Решение логических задач			15.04	
30	7	Контрольная работа №3 по теме «Основы логики»	Контроль знаний по теме «Основы логики»		КР	22.04	
Глава 4. Информационное общество и информационная безопасность – 3ч							
31	1	Информационное общество. Информационная культура		Презентация «Информационное общество. Информационная культура»		29.04	
32	2	Правовая охрана программ и данных. Защита информации	Правовая охрана программ и данных. Защита информации	Презентация		07.05	
33	3	Контрольная работа №4 «Информационное общество и информационная безопасность»	Итоговое занятие по теме «Информационное общество и информационная безопасность»		КР	14.05	
34	4	Итоговая контрольная работа	Итоговая контрольная работа		КР	21.05	