

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области
муниципальное образование "Тереньгульский район" Ульяновской области
МОУ Байдулинская СОШ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей
естественно-
математического цикла

руководитель ШМО
Горячева Л.В. 

Протокол № 1 от «27» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УР




Лямаева Г.А.

Протокол № 1 от «28» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Фещенко С.В.

Приказ № 107/1/6 от «29» 08
2024 г.



Фещенко

Подписано цифровой

подписью

Фещенко Светлана Васильевна

Светлана

DN: cn = Фещенко Светлана

Васильевна, c=RU

Васильевна

Причина: Я-автор этого

документа

Местонахождение:

Ульяновская область,

Тереньгульский р-н, с

Байдулино, ул. 50 лет Победы,

д.12

Дата: 2024.09.10 10:58:29

+09'00'



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
на 2024-2025 учебный год

Класс: 9

Учитель Григорьева В.А.

Уровень обучения: базовый

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ.
Лаборатория знаний, 2021.

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого 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, условной и циклической;
- 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.
- отлаживать и тестировать программы, написанные на языке Python;
- настраивать БПЛА

Содержание учебного предмета.

Введение (1 час) Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места

Моделирование и формализация (8 часов)

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Программирование автономных квадрокоптеров» (6 часов).

Техника безопасности при полётах. Проведение полётов в ручном режиме. Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата.

Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции».

Выполнение группового полёта вручную. Выполнение позиционирования по меткам.

Программирование группового полёта.

Алгоритмизация и программирование (7 часов)

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;сортировка элементов массива и пр.).

Обработка числовой информации (5 часов)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии (9 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

Рабочая программа по информатике в 9 классе сформирована с учетом рабочей программы воспитания.

Тематическое планирование

№п/п	Название раздела	Тема урока	К-во часов	Дом. задание	Дата	
					План	Факт
1.	Введение (1 час)	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	РТ: № 5,7,12	04.09	
2.	Тема 1: «Моделирование и формализация» (5 часов)	Моделирование как метод познания. Знаковые модели	1	§1.1, РТ: № 23,25-27, §1.2, РТ: № 28-30	11.09	
3.		Графические модели. Табличные модели	1	§1.3, РТ: № 35,37, 38, 40, 42, §1.4, РТ: №47, 51, 53	18.09	
4.		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	§1.5, РТ: № 55,58,60	25.09	
5.		Система управления базами данных. Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	§1.6 (п.1,2,3), §1.6, РТ: №61,62	02.10	
6.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1	Повтор. главу 1	16.10	
7.	Тема 2: «Программирование автономных квадрокоптеров» (6 часов)	Техника безопасности при полётах. Проведение полётов в ручном режиме	1	Изучение конструкции квадрокоптеров	23.10	
8.		Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата	1	основы программирования квадрокоптеров на языке Python	30.10	
9.		Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции»	1	тестирование программного кода в режимах разворота, изменения высоты и позиции	06.11	
10.		Выполнение группового полёта вручную	1	выполнение группового полёта на квадрокоптере в ручном режиме	13.11	

11.		Выполнение позиционирования по меткам	1	тестирование режима позиционирования по ArUco - маркерам.	27.11	
12.		Программирование группового полёта	1	Изучение типов группового поведения роботов	04.12	
13.	Тема 3: «Алгоритмизация и программирование» (7 часов)	Программирование как этап решения задачи на компьютере	1	§2.1	11.12	
14.		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1	§2.2	18.12	
15.		Вычисление суммы элементов массива	1	§2.2	25.12	
16.		Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива	1	§2.2	15.01	
17.		Конструирование алгоритмов	1	§2.3, РТ: № 88,89	22.01	
18.		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Алгоритмы управления.	1	§2.4, РТ: №95	29.01	
19.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1	Повтор.главу 2	05.02	
20.	Тема 4: «Обработка числовой информации» (5 часов)	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	§3.1, РТ: №109	12.02	
21.		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	§3.2 (п.1),РТ: №111-113	26.02	
22.		Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных.	1	§3.2 (п.2,3), РТ: №114, 116-120, §3.3 (п.1), РТ: №124	05.03	
23.		Построение диаграмм и графиков.	1	§3.3 (п.2), РТ: №125-127, 133,134	12.03	
24.		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации	1	Повтор.главу 3	19.03	

		в электронных таблицах». Проверочная работа.				
25.	Тема 5: «Коммуникационные технологии» (9 часов)	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	§4.1, РТ: №136, 142-144	26.03	
26.		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	§4.2 (п.1,2), РТ: №146(б), 147(б)	02.04	
27.		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	§4.2 (п.3,4), РТ: №151-153	16.04	
28.		Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	§4.3 (п.1,2), РТ: №158, 161, 163, 165	23.04	
29.		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	§4.3 (п.3),РТ: №159	30.04	
30.		Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.	1	Конструктор школьных сайтов www.edusait.ru	07.05	
31.		Оформление сайта.	1	Конструктор школьных сайтов www.edusait.ru	14.05	
32.		Размещение сайта в Интернете.	1	Конструктор школьных сайтов www.edusait.ru	19.05	
33.		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1	Повтор.главу 4	21.05	
34.					23.05	