

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Оренбургской области
Отдел образования Администрации Курманаевского района
МАОУ "Андреевская СОШ "

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

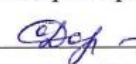


Мишура В. В.

Протокол № 1
от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора



Долматова О.Г.

«29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы



Приказ О-118 от «30» 08 2023 г.

Волбуев С. И.

Программа
внеурочной деятельности
по информатике
«Информашка»
для 9 класса

с. Андреевка, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информашка» (далее — курс) для 9 класса составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Программа курса внеурочной деятельности «Информашка» для 9 класса отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

ЦЕЛИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Информашка» для 9 класса являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее;
- определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование на Python, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Информашка» для 9 класса — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять его для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на Python;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;

- умение грамотно интерпретировать результаты решения
- практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности **за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов»**. Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 34 учебных часа (1 ч в неделю). Срок реализации 1 год.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Темы раскрывающие данный раздел программы, число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении тем
Раздел 1. Современные цифровые технологии (6 ч.)		
Работа с программами	Повторение: информационные технологии. Документооборот. Электронный документооборот. Механизмы работы с документами. Система электронного документооборота. Достоинства и недостатки бумажного и электронного документооборота. Проверка подлинности. Электронная цифровая подпись	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Получает информацию о причинах использования электронного документооборота вместо бумажного. • Форматирует и редактирует текстовую информацию в облачном сервисе Google Документы
Компьютерная графика	Компьютерная графика. Способы хранения графической информации на компьютере. Отличие растровой графики от векторной. Преимущества и недостатки растровой и векторной графики. Трёхмерная графика. Программы для создания компьютерной графики. UX/UI –дизайн. Трёхмерная система координат. Интерфейс Tinkercad/	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. • Создаёт трёхмерное изображение.
Раздел 2. Структуры данных (11 ч.)		
База данных	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Запросы. Структурированные и неструктурированные данные. Работа с большими данными. Причины структурирования данных. Реляционная база данных. Виды баз данных по способу организации данных. Виды баз данных по способу хранения.	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Имеет представление о базах данных.

Списки в языке Python	Функция str() и int(). Методы для работы со строками. Создание списка в Python. Действия над элементами списка. Функции append(), remove(). Объединение списков. Циклический просмотр списка. Сортировка списков. Сумма элементов списка. Обработка списков. Сравнение списков и словарей.	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Создаёт списки на Python. • Исправляет ошибки в программном коде. • Дописывает программный код. • Пишет программный код.
Раздел 3. Списки и словари в языке программирования Python		
Словарь в языке Python	Словарь. Создание словаря в Python. Добавление новой записи в словарь. Вывод значение по ключу. Замена элемента словаря. Удаление элемента из словаря. Работа с элементами словаря. Методы работы со списками (len(), clear(), keys(), values(), items())	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Создаёт словари на Python. • Исправляет ошибки в программном коде. • Дописывает программный код. • Пишет программный код.
Раздел 4. Разработка веб-сайтов (6 ч.)		
Создание сайтов	Структура и разработка сайтов. Знакомство со специалистами по разработке сайтов. Конструкторы сайтов. Создание сайта в конструкторе Google. Язык HTML. Основы веб-дизайна.	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Имеет представление о создании сайтов. • Выполняет оформление сайта с помощью готового конструктора. • Создаём одностраничный сайт с помощью языка HTML.
Раздел 5. Информационная безопасность (6 ч.)		
Информационная безопасность	Информационная безопасность. Приватность и защита персональных данных. Основные типы угроз в Интернете. Правила поведения в Интернете. Кибербуллинг. Защита приватных данных. Финансовая информационная безопасность. Виды финансового мошенничества. Шифрование и криптография	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывает смысл изучаемых понятий. • Имеет представление об информационной безопасности

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Реализация Федеральной Программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Современные цифровые технологии						
1.1	Работа с программами	2	0	1	День туризма	Библиотека ЦОК Resh.edu.ru
1.2	Компьютерная графика	4	1	3	День работника дошкольного образования	Библиотека ЦОК Pro школу.ru Resh.edu.ru
Итого по разделу		6				
Раздел 2. Структуры данных						
2.1	База данных	4	0	3	Международный день школьных библиотек	Библиотека ЦОК Resh.edu.ru
2.2	Списки в языке Python	7	1	5	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников ОВД России.	Библиотека ЦОК Pro школу.ru Resh.edu.ru Учи. Дома
Итого по разделу		11				

Раздел 3. Списки и словари в языке программирования Python						
3.1	Словарь в языке Python	5	1	4	Международный день родного языка	Библиотека ЦОК Учи. Дома Resh.edu.ru
Итого по разделу		5				
Раздел 4. Разработка веб-сайтов						
4.1	Создание сайтов	6	0	5	Всемирный день театра День космонавтики	Библиотека ЦОК Pro школу.ru Resh.edu.ru
Итого по разделу		6				
Раздел 5. Информационная безопасность						
5.1	Информационная безопасность	6	1	2	Праздник Весны и Труда. День Победы	Библиотека ЦОК Pro школу.ru Resh.edu.ru
Итого по разделу		6				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	23		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт
1	Повторение: информационные технологии. Электронный документооборот. Техника безопасности.	1				
2	Проверка подлинности. Электронная цифровая подпись	1		1		
3	Компьютерная графика. Способы хранения графической информации на компьютере.	1		1		
4	Отличие растровой графики от векторной. Преимущества и недостатки растровой и векторной графики. Тестирование.	1	1			
5	Трёхмерная графика. Программы для создания компьютерной графики. UX/UI –дизайн.	1		1		
6	Трёхмерная система координат. Интерфейс Tinkercad/	1		1		
7	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Запросы.	1		1		
8	Структурированные и неструктурированные данные. Работа с большими данными.	1		1		
9	Реляционная база данных. Виды баз данных по способу организации данных.	1		1		
10	Виды баз данных по способу хранения.	1				

11	Функция str() и int(). Методы для работы со строками.	1		1		
12	Создание списка в Python. Действия над элементами списка.	1		1		
13	Функции append(), remove().	1		1		
14	Объединение списков. Циклический просмотр списка.	1		1		
15	Сортировка списков. Сумма элементов списка.	1		0,5		
16	Обработка списков. Сравнение списков и словарей.	1		0,5		
17	Тестирование по теме «Списки в языке Python»	1	1			
18	Словарь. Создание словаря в Python. Замена элемента словаря.	1		1		
19	Добавление новой записи в словарь. Вывод значение по ключу.	1		1		
20	Удаление элемента из словаря. Работа с элементами словаря.	1		1		
21	Методы работы со списками (len(), clear(), keys(), values(), items())	1		1		
22	Тестирование по теме «Словарь в языке Python»	1	1			
23	Структура и разработка сайтов. Знакомство со специалистами по разработке сайтов.	1				
24	Конструкторы сайтов. Создание сайта в конструкторе Google.	1		1		
25	Создание сайта в конструкторе Google. Выбор темы проекта. Подборка материала.	1		1		

26	Создание сайта в конструкторе Google. Работа над проектом.	1		1		
27	Язык HTML. Основы веб-дизайна. Работа над проектом.	1		1		
28	Язык HTML. Основы веб-дизайна. Работа над проектом.	1		1		
29	Информационная безопасность. Приватность и защита персональных данных.	1		0,5		
30	Основные типы угроз в Интернете. Правила поведения в Интернете.	1				
31	Кибербуллинг. Защита приватных данных.	1		0,5		
32	Информационная безопасность. Виды финансового мошенничества.	1				
33	Финансовая информационная безопасность. Шифрование и криптография	1		1		
34	Промежуточная аттестация. Защита проекта.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	23		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе, УЧИ.ДОМА (в том числе раздаточный материал и т. д.).

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Методические материалы.
2. Демонстрационные материалы по теме занятия.
3. Методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

Образовательная платформа: УЧИ.РУ

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет).
2. Компьютерные мыши.
3. Клавиатуры.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель