

МБОУ «Сафоновская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на педагогическом совете
протокол №1
от 30 августа 2023



Утверждаю:
И.о. директора
МБОУ «Сафоновская ООШ»
С.И. Чувакова
Приказ №146 от 30 августа

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Основы программирования на PYTHON»
возраст обучающихся 13-15 лет
Срок реализации -1год

Сафоновка
2023 г

Программа внеурочной деятельности: Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» для 7-9 классов составлена на основе: примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы программирования» для 7-9 классов. Москва 2022 в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения. рассчитана на 1 год для обучающихся 9 класса. Направление общеинтеллектуальное.

Разработчик программы: Чувакова Снежана Ивановна

Рабочая программа рассмотрена на заседании педагогического совета от 30 августа 2023 протокол №1

Председатель Чувакова С.И.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» для 7-9 классов составлена на основе:

1) плана внеурочной деятельности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Сафоновская основная общеобразовательная школа Ивнянского района Белгородской области».

2) примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» для 7 — 9 классов. Москва 2022 г.

3) рабочей программы воспитания муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Сафоновская основная общеобразовательная школа Ивнянского района Белгородской области».

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты освоения программного материала по внеурочной деятельности оцениваются по трем базовым уровням, исходя из принципа «общее – частное – конкретное», и представлены соответственно метапредметными, предметными и личностными результатами.

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 в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием информационных 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 .

Универсальные коммуникативные действия общения

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов .

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой .

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся
- ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте .

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям .

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого .

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации .
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению

Предметные результаты:

7 класс

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- объяснять, что такое информация, информационный процесс;
- перечислять виды информации;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам;
- переводить данные из одной единицы измерения информации в другую;
- характеризовать устройство компьютера;
- приводить примеры устройств для хранения и передачи информации;
- разбираться в структуре файловой системы;
- строить путь к файлу;
- объяснять, что такое алгоритм, язык программирования, программа;
- использовать переменные различных типов при написании программ на Python;
- использовать оператор присваивания при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;

- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- использовать ветвления и циклы при написании программ на Python;
- анализировать блок-схемы и программы на Python;
- объяснять, что такое логическое выражение;
- вычислять значение логического выражения;
- записывать логическое выражение на Python;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- форматировать и редактировать текстовую информацию в Google-Документах;
- создавать презентации в Google-Презентациях.

8 класс

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- выделять основные этапы в истории развития информационных технологий и персонального компьютера;
- понимать принцип работы архитектуры Неймана;
- искать информацию в Интернете;
- форматировать и редактировать текстовую информацию в Google-Документах;
- открывать доступ к презентации в Google-Презентациях для совместной работы;
- писать программы на Python для рисования различных геометрических фигур, используя модуль Turtle;
- понимать различия локальных и глобальных переменных;
- решать задачи с использованием глобальных переменных на Python;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- строить логические схемы;
- понимать, что такое событие;
- использовать события при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- писать свои функции на Python;
- разбивать задачи на подзадачи;
- анализировать блок-схемы и программы на Python.

9 класс

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- объяснять, что такое база данных, системы управления базами данных;
- перечислять виды баз данных;

- писать программы на Python по обработке числовых последовательностей;
- использовать списки и словари при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- разбивать задачи на подзадачи;
- анализировать блок-схемы и программы на Python;
- разрабатывать веб-страницы, содержащие рисунки, списки и гиперссылки;
- защищать персональную информацию от несанкционированного доступа;
- предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные формы сетевой активности, такие как кибербуллинг.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формы организации деятельности и их сочетание:

Занятия проводятся по группам, по 1 часу 1 раз в неделю. Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников. Занятия по данной программе проводятся в форме: обсуждения, дискуссии, динамические паузы, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

7 класс

Кол.часов 34	Тема	Характеристика основных видов деятельности ученика
6	Раздел 1. Информационные и информационные процессы (6ч)	
	Информация и информационные процессы	<p>Повторяет и соблюдает правила техники безопасности и правила работы на компьютере.</p> <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий.</p> <p>Получает информацию о видах информации и об основных информационных процессах.</p> <p>Переводит данные из одной единицы измерения информации в другую (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт).</p> <p>Кодирует и декодирует информацию согласно заданному правилу.</p> <p>Получает сведения о том, как информация хранится в памяти компьютера</p>
11	Раздел 2. Основы языка программирования Python (11ч)	
	Знакомство с языком программирования Python	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий.</p> <p>Получает объяснение, почему для изучения программирования выбран Python.</p> <p>Определяет вид алгоритма по его блок-схеме.</p> <p>Знает интерфейс Sculpt.</p> <p>Работает в Sculpt</p>
	Типы данных. Переменные	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий.</p> <p>Создаёт переменные с именами, удовлетворяющими условиям.</p> <p>Исправляет ошибки в программном коде.</p> <p>Дописывает программный код.</p> <p>Пишет программный код</p>
	Ввод и вывод данных	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий.</p> <p>Получает информацию о синтаксисе функций print(), input(), int().</p> <p>Анализирует программный код, чтобы определить, что выведет программа при конкретных исходных данных.</p> <p>Исправляет ошибки в программном коде.</p> <p>Дописывает программный код.</p> <p>Пишет программный код</p>

	Ветвление	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Получает объяснение, почему вложенное ветвление можно упростить, используя множественное ветвление. Анализирует программный код, чтобы определить, что выведет программа при конкретных исходных данных. Исправляет ошибки в программном коде. Дописывает программный код. Пишет программный код</p>
	Проект «Чат-бот»	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Определяет цель и задачи проекта. Планирует свою работу при помощи таблицы. Пишет программный код на Python, используя функции print(), input() и операторы ветвления. Выступает со своим проектом.</p>
		Оценивает чужой проект
10	Раздел 3. Циклы в языке программирования Python (10 ч)	
	Логические выражения и операторы	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Анализирует логическую структуру выражений. Пишет программы на Python на определение чётности и нечётности чисел. Исправляет ошибки в программном коде. Дописывает программный код. Пишет программный код</p>
	Циклы	<p>Программирует циклические алгоритмы. Определяет вид алгоритма по его блок-схеме. Решает задачи с использованием циклов в Blockly. Понимает отличие цикла с условием от цикла с параметром</p>
	Проект «Максимум и минимум»	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Определяет цель и задачи проекта. Планирует свою работу. Пишет программный код на Python для исследования температуры воздуха</p>
7	Раздел 4. Информационные технологии (7ч)	

	Работа в Интернете	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт электронную почту и работает с облачным хранилищем данных Google. Имеет представление об общении в Интернете</p>
	Обработка различных видов информации	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт текстовые документы. Форматирует текстовые документы. Создаёт векторный рисунок в текстовом процессоре. Создаёт презентации по заданной теме</p>
	Проект «Презентация Elevator Pitch»	<p>Получает информацию об особенностях презентации типа «Elevator Pitch». Создаёт презентацию типа «Elevator Pitch» по заданной теме. Выступает со своим проектом. Оценивает чужой проект</p>

8 класс

Кол. часов 34	Тема	Характеристика основных видов деятельности ученика
9	Раздел 1. Информационные технологии (8ч)	
	Информационные технологии	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе</p>
	Обработка различной информации	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Применяет новые функции Google Документов и Google Презентаций на практике</p>
8	Раздел 2. Графический модуль Turtle в языке программирования Python (8ч)	

	Знакомство с модулем Turtle в Python	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Объясняет, что такое исполнитель. Описывает черепашку как пример исполнителя. Устанавливает связь между движением черепашки и единицами измерения (пиксели, градусы). Определяет координаты как адрес расположения точки в пространстве. Определяет на экране начало движения черепашки (начало отсчёта). Решает задачи на рисование различных геометрических фигур черепашкой. Настраивает цвет исполнителя, толщину пера, выполняет заливку цветом. Пишет программный код на Python с использованием нескольких объектов-черепашек</p>
12	Раздел 3. Функции и события на примере модуля Turtle в языке программирования Python (12ч)	
	Функции и события в Python	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Создаёт свои функции. Пишет программный код на Python с использованием функций и событий. Получает информацию о различиях между областью видимости функции и областью видимости программы. Решает задачи с использованием глобальных переменных</p>
5	Раздел 4. Элементы алгебры логики (6ч)	
	Элементы алгебры логики	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Анализирует логическую структуру высказываний. Составляет таблицу истинности для логического выражения. Строит логические схемы</p>

9 класс

Кол. часов 34	Тема	Характеристика основных видов деятельности ученика
6	Раздел 1. Современные цифровые технологии (6ч)	

	Работа с программами	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	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.
11	Раздел 2. Структура данных (11ч)	
	База данных	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Имеет представление о базе данных.
	Список в языке Python	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Создает списки на Python. Исправляет ошибки в программном коде. Дописывает программный код. Пишет программный код.
5	Раздел 3. Списки и словари в языке программирования Python (5ч)	
	Словарь в языке Python	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Создаёт словари на Python. Исправляет ошибки в программном коде. Дописывает программный код. Пишет программный код.
7	Раздел 4. Разработка веб-сайтов (7ч)	
	Создание сайтов	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Имеет представление о создании сайтов. Выполняет оформление сайта с помощью готового конструктора. Создаёт одностраничный сайт с помощью языка HTML.
5	Раздел 5. Информационная безопасность (5ч)	
	Информационная безопасность	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Имеет представление об информационной безопасности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№	Темы занятий	Количество часов	Форма занятия	Реализация календарного плана воспитательной работы рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
---	--------------	------------------	---------------	--	--

	Раздел 1. Информационные и формационные процессы (6ч)				https://iteducation.digital
1	Информация вокруг нас.	1	обсуждения, дискуссии, выполнение интерактивных заданий	Международный день памяти жертв фашизма.	
2	Устройство компьютера. (Архитектура Неймана)	1			
3	Кодирование информации.	1			
4	Файловая система.	1			
5	Программное обеспечение	1			
6	Подведение итогов модуля	1			
	Раздел 2. Основы языка программирования Python (11ч)				
7	Современные языки программирования	1	обсуждения, дискуссии, выполнение интерактивных заданий	День Государственного герба Российской Федерации	
8	Линейные алгоритмы в Python	1			
9	Переменные в Python	1			
10	Ввод данных	1			
11	Типы данных	1			
12	Вычисления	1			
13	Ветвление в Python	1			
14	Множественное ветвление	1			
15	Решение задач на ветвление	1			
16	Проект«Чат-бот»	1			
17	Подведение итогов модуля	1			
	Раздел 3. Циклы в языке программирования Python (10ч)				
18	Логические выражения в Python	3	обсуждения, дискуссии, выполнение интерактивных заданий	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	
19	Цикл while. Цикл for	2			
20	Вычисление суммы последовательностей	1			
21	Задачи на деление с остатком.	2			
	Практикум решению задач		заданий	День российской науки	
22	Проект «Максимум и минимум»	1			
23	Подведение итогов модуля	1			
	Раздел 4. Информационные технологии (7ч)				
24	Средства коммуникации.	1	обсуждения, дискуссии,	День космонавтики	
25	Обработка текстовой информации.	1			

26	Совместная работа над документом	1	выполнение интерактивных заданий		
27	Измерение текстовой информации	1			
28	Работа с табличным процессором	1			
29	Проект «Презентация Elevator Pitch».	1			
30	Подведение итогов модуля	1			
	Итого	34			

8 класс

№	Темы занятий	Количество часов	Форма занятия	Реализация календарного плана воспитательной работы рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Информационные технологии (8ч)					
1	Безопасное поведение в сети Интернет.	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	Международный день памяти жертв фашизма.	https://iteducation.digital
2	Работа с поисковыми системами	1			
3	Представление целых чисел в памяти компьютера	1			
4	Системы счисления. Двоичная система счисления	1			
5	Восьмеричная и Шестнадцатеричная системы счисления	1			
6	Работа с табличным процессором	1			
7	Проект в табличном процессоре	1			
8	Подведение итогов модуля	1			
Раздел 2. Графический модуль Turtle в языке программирования Python (8ч)					
9	Подключение модуля turtle. Основные команды	1	беседа, выполнение	День Государственного герба Российской Федерации	
10	Создание многоугольников. Цикл while	1		День Конституции Российской Федерации	

1 1	Цикл со счётчиком	1	интерактивных заданий	Федерации
1 2	Координаты	1		
1 3	Логические операторы	1		
1 4	Объекты и методы	1		
1 5	Работа со списками	1		
1 6	Подведение итогов модуля	1		
Раздел 3. Функции и события на примере модуля Turtle в языке программирования Python (12ч)				
1 7	Понятие функции	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	День полного освобождения
1 8	Создание функции	1		Ленинграда от фашистской
1 9	Глобальные и локальные переменные	1		блокады
2 0	Фракталы	1		День российской науки
2 1	Понятие объекта. Объект «экран»	1		
2 2	Логические операторы в Python	1		
2 3	События мыши	1		
2 4	События клавиатуры	1		
2 5	Условия касания объектов	1		
2 6	Рекурсия и фракталы	1		
2 7	Создание интерактивной игры	1		
2 8	Подведение итогов модуля	1		

Раздел 4. Элементы алгебры логики (5ч)				
2 9	Высказывания	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	День космонавтики
3 0	Логические операции и выражения	1		
3 1	Таблицы истинности	1		
3 2	Логические элементы	1		
3 3	Построение логических схем	1		
34	Подведение итогов модуля	1		
	Итого	34		

9 класс

№	Темы занятий	Количество часов	Форма занятия	Реализация календарного плана воспитательной работы рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
Раздел 1. Современные цифровые технологии (6ч)						
1	Компьютерная графика	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	Международный день памяти жертв фашизма.	https://iteducation.digital	
2	Кодирование графической информации	1				
3	Проект 2D- графика	1				
4	3D- графика	1				
5	Электронный документооборот	1				
6	Подведение итогов модуля	1				
Раздел 2. Структура данных (11ч)						
7	Понятие базы данных и системы управления базами данных (СУБД)	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	135 лет со дня рождения А.Н. Туполева, советского авиаконструктора		
8	Структурированные и неструктурированные данные	1		День Государственного герба Российской Федерации		
9	Создание и действия над строками	1				

10	Создание списков	1		
11	Действия над элементами списка	1		
12	Циклический просмотр списка	1		
13	Сортировка списков	1		
14	Сумма элементов списка	1		
15	Обработка списков	1		
16	Понятие словаря	1		
17	Подведение итогов модуля	1		
Раздел 3. Списки и словари в языке программирования Python (5ч)				
18	Создание словаря	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве
19	Работа с элементами словаря	1		
20	Решение задачи на подсчёт суммы покупки	1		
21	Решение задач на вычисление кешбека	1		
22	Подведение итогов модуля	1		
Раздел 4. Разработка веб-сайтов (7ч)				
23	Всемирная компьютерная сеть Интернет	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	День космонавтики День воссоединения Крыма с Россией
24	Как устроен сайт?	1		
25	Структура и разработка сайтов	1		
26	Конструкторы сайтов	1		
27	Язык HTML	1		
28	Основы веб-дизайна	1		
29	Подведение итогов модуля	1		

Раздел 5. Информационная безопасность (5ч)				
3 0	Приватность и защита персональных данных	1	беседа, выполнение интерактивных заданий	Всемирный день Земли
3 1	Правила поведения в сети Интернет	1		
3 2	Финансовая информационная безопасность	1		
3 3	Шифрование и криптография	1		
3 4	Подведение итогов модуля	1		
Итого		34		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические материалы.

Демонстрационные материалы по теме занятия.

Методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

Образовательная платформа.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор с экраном