

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №55
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

Педагогическим
Советом
ГБОУ школы №55
Приморского района
Санкт-Петербурга
Протокол от 28.08.2024
№1

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ школы №55
Приморского района
Санкт-Петербурга
_____ Е.В.Андреева
приказ от 28.08.2024 №13

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Основы программирования»
5 КЛАСС
НА 2024 – 2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель Архипова Т.Ю.

Санкт-Петербург,
2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» (далее — курс) для 5 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)

Рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

Примерная рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов Программа служит основой для составления учителем поурочного тематического планирования курса.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности «основы программирования»

Курс внеурочной деятельности «Основы программирования» 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 «основы программирования»

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Основы программирования» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;

- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, 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 личности обучающегося

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Основы

программирования» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- владение основами информационной безопасности;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;

- умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

- 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 «основы программирования» в учебном плане

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса по информатике составлена из расчёта 34 учебных часа — по 1 ч в неделю в 5 классе.

Срок реализации программы — год .

В программе предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы . В резервные часы входят часы на повторение и на занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «основы программирования»

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 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

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- 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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

- применять правила безопасности при работе за компьютером;
- знать основные устройства компьютера;
- знать назначение устройств компьютера;
- классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;
- классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;
- знать принципы работы файловой системы компьютера;
- работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;
- работать с текстовым редактором «Блокнот»;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера;
- дифференцировать программы на основные и дополнительные;
- знать назначение операционной системы;
- знать виды операционных систем;
- знать понятие «алгоритм»;
- определять алгоритм по его свойствам;
- знать способы записи алгоритма;
- составлять алгоритм, используя словесное описание;
- знать основные элементы блок-схем;
- знать виды основных алгоритмических структур;

- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;
- знать интерфейс среды визуального программирования Scratch;
- знать понятия «спрайт» и «скрипт»;
- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;
- знать, как реализуются повороты, движение, параллельные скрипты и анимация в среде визуального программирования Scratch;
- иметь представление о редакторе презентаций;
- создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- оформлять слайды;
- создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;
- составлять запрос для поиска изображений;
- вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию;
- иметь представление о коммуникации в Сети;
- иметь представление о хранении информации в Интернете;
- знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть», «локальная сеть», «глобальная сеть»;
- иметь представление о формировании адреса в Интернете;
- работать с электронной почтой;
- создавать аккаунт в социальной сети;
- знать правила безопасности в Интернете;
- отличать надёжный пароль от ненадёжного;
- иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней;
- знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение;
- знать правила сетевого этикета.

Сроки реализации программы. Режим проведения занятий

Программа рассчитана на 1 год обучения. Количество часов в год - 34. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, продолжительностью 30 минут.

Форма обучения – групповая и индивидуальная.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов:			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	1	1	-	Собеседование
2	Устройство компьютера	3	2	1	
3	Знакомство со средой визуального программирования Scratch	11	3	8	Проект «Мультфильм»
4	Создание презентаций	7	2	5	Практическая работа
5	Коммуникация и безопасность в Сети	7	4	3	Практическая работа
6	Резервное время	5			
	ИТОГО:	34	12	17	

Содержание курса внеурочной деятельности «основы программирования»

Вводное занятие – 1 ч.

Инструктаж по оформлению работ. Инструктаж по технике безопасности. Правила безопасности при работе за компьютером.

Раздел 1. Устройство компьютера – 3 часа

Тема 1. Основные устройства компьютера Системный блок Процессор Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера.

Тема 2. Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система Функции операционной системы Виды операционных систем.

Практика: Работа с текстовым редактором «Блокнот»

Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Тема 1. Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы.

Тема 2. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и движение. Система координат.

Тема 3. Установка начальных позиций Установка начальных позиций: свойства, внешность Параллельные скрипты, анимация Передача сообщений

Практика: Окно программы, создание первой программы, сохранение программы. Знакомство с библиотекой спрайтов. Блоки из группы «Движение», «События» и «Управление». Создание линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлением и с циклом.

Практика: Знакомство с начальной расстановкой. Повороты и направление спрайта. Отработка команды «Когда я получу сообщение...» и «Когда я передам сообщение...». Анимирование объекта.

Проект: «Первый мультик»

Раздел 3. Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»)

Тема 1. Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда

Тема 2. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.

Практика: «Будильник»

Практика: «Мультик «Лето»

Практика: «Времена года»

Практика: «Гороскоп»

Практика: «Своя игра»

Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»)

Тема 1. Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете.

Тема 2. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество.

Тема 3. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг.

Тема 4. Вирусы Виды вирусов Антивирусные программы.

Практика: Создание запроса

Практика: Поиск информации в интернете

Тематическое планирование

5 класс (1 час в неделю)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты		Виды и формы контроля
				Освоение предметных знаний	УУД	
1	Вводное занятие.	1	Беседа			
Раздел 1. Устройство компьютера						
2	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	Вводная лекция	<ul style="list-style-type: none"> ■ Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. ■ Получает информацию о характеристиках и устройствах компьютера. ■ Определяет устройства компьютера и их назначение. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт 	умение ученика учиться, способность к саморазвитию за счет активной познавательной деятельности	
3	Файлы и папки	1	Беседа/практика	<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «рабочий стол», «меню „Пуск"», «файл», «папка»). ■ Определяет программные средства необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. ■ Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учению; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности. 	
4	Текстовые документы	1	Знакомство с текстовым процессором. Практическая работа	<ul style="list-style-type: none"> ■ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием текстового редактора 		

Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch

5	Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы	1	Знакомство с алгоритмами	Представление о алгоритме как формальном описании последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату	<ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учению; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности 	
6	Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch.	1	Знакомство с объектами программирования	Представление о назначении и приемах использования основных блоков команд, состояний, программ о сущности понятий «спрайт», «сцена»		
7	Циклические алгоритмы.	1	Знакомство с объектами программирования Практическая работа	Представление о циклическом алгоритме как формальном описании последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату		
8	Ветвление.	1	Знакомство с объектами программирования Практическая работа	Представление о алгоритме с ветвлением как формальном описании последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату		
9	Среда Scratch: скрипты.	1	Знакомство с объектами программирования	Представление о назначении и приемах использования скриптов		

			Практическая работа			
10	Повороты. Повороты и движение.	1	Знакомство с объектами программирования Практическая работа	Знакомство с блоками Повороты в определенное направление. Повороты на количество градусов.		
11	Система координат. Установка начальных позиций.	1	Знакомство с объектами программирования	Координаты и координатная плоскость.		
12	Установка начальных позиций: свойства, внешность.	1	Знакомство с объектами программирования Практическая работа	Роль координат в программирование		
13	Параллельные скрипты, анимация.	1	Знакомство с объектами программирования Практическая работа	Знакомство с анимацией		
14	Передача сообщений	1	Знакомство с объектами программирования Практическая работа	Знакомство с блоками Сообщения		
15	Проект «Мультфильм»	1	Практическая работа	Создание своего мультфильма		Проект «Мультфильм»
Раздел 3. Создание презентаций						
16	Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование	1	Знакомство с программой и ее возможностями	<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»), 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учению; • формирование коммуникативной 	

	слайда.				компетентности в	
17	Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.	1	Знакомство с программой и ее основными объектами	<ul style="list-style-type: none"> ■ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. ■ Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Создает презентации, используя готовые шаблоны 	общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.	
18	Практика: «Будильник»	1	Практическая работа	Применение полученных знаний на практике		
19	Практика: «Мультимедиа «Лето»	1	Практическая работа	Применение полученных знаний на практике		
20	Практика: «Времена года»	1	Практическая работа	Применение полученных знаний на практике		
21	Практика: «Гороскоп»	1	Практическая работа	Применение полученных знаний на практике		
22	Практика: «Своя игра»	1	Практическая работа	Применение полученных знаний на практике		Практическая работа
Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети						
23	Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете.	1		<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий «компьютерная сеть», «сервер», «хостинг» 	<ul style="list-style-type: none"> ■ формирование ответственного отношения к учению; ■ формирование коммуникативно 	
24	Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность:	1		<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий «аккаунт», «социальная сеть» 		

	пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество.			<ul style="list-style-type: none"> ■ Создаёт электронную почту. 	<p>й компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности</p>	
25	Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг.	1		<ul style="list-style-type: none"> ■ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. ■ Использует правила сетевого этикета при общении в Интернете 		
26	Вирусы Виды вирусов Антивирусные программы.	1		Раскрывает смысл изучаемых понятий «вирус» и «антивирус»		
27	Практика: Создание запроса	1	Практическая работа	Применение полученных знаний на практике		
28	Практика: Поиск информации в интернете	1	Практическая работа	Применение полученных знаний на практике		
29	Практика: Поиск информации в интернете	1	Практическая работа	Применение полученных знаний на практике		Практическая работа
30-34	Резерв					

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из четырёх модулей, в каждом из которых от 4 до 14 занятий.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, динамические паузы, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

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

- Компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет)
- Компьютерные мыши
- Клавиатуры

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ

- Мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель