



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Нижнеказанищенская гимназия имени Абусуфьяна Акаева»

Утверждено:

Директор МБОУ «Нижнеказанищенская  
гимназия имени А.Акаева»

Абдулмеджидов Г.М.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПО  
ПРЕДМЕТУ  
«ИНФОРМАТИКА»**

**на 2024-2025 учебный год**

**7 класс**

Ф.И.О учителя: Умарова Патимат Османовна

3 кл- 1 час, всего 34 часа

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Пояснительная записка</b> .....	3
Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Программированию Python».....	3
Цель курса внеурочной деятельности «Программирование Python».....	4
Место курса внеурочной деятельности «Программирование Python» в учебном плане.....	5
<b>Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Программирование Python»(первая ступень)</b> .....	5
<b>Содержание курса внеурочной деятельности «Программирования на Python»(первая ступень)</b> .....	8
<b>Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Программирование Python»( первая ступень)</b> .....	9
<b>Форма проведения занятий</b> .....	12
<b>Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса</b> .....	12

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Программирование Python» (далее — курс) для 7 класса составлена на основе требования 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»), Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 №568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»), Программы МБОУ «Нижнеказанищенская гимназия имени А.Акаева», Основной образовательной программы основного общего образования.

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

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования. Программа служит основой для составления поурочного тематического планирования курса внеурочной деятельности учителем.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ PYTHON»

Программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» 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.

#### ЦЕЛЬ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON»

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» 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 «Основы программирования на Python» — 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
- 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 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ PYTHON»**

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 34 учебных часа, по 1 ч в неделю.

Срок реализации программы внеурочной деятельности — один год.

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

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ PYTHON» (первая ступень)**

##### **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 учебе 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.

#### **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, 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 объемам информации;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения на первой ступени курса обучающийся научится:

- 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;
- использовать различные цифровые сервисы;
- выполнять поисковые запросы;
- соблюдать правила безопасности в сети интернет;
- 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;
- использовать различные текстовые и графические редакторы;
- создавать и редактировать презентации.

#### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** **«ПРОГРАММИРОВАНИЕ PYTHON» (первая ступень)**

##### **1. Информация и информационные процессы (разделы «Цифровая грамотность» и «Теоретические основы информатики»)**

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация и информационные процессы. Виды информации. Хранение информации. Устройства для работы с информацией. Устройство компьютера. Кодирование информации. Код. Процессы кодирования и декодирования. Единицы измерения информации. Файловая система. Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры. Путь к файлу. Операции с файлами. Цифровые сервис: почта, мессенджеры, облачные хранилища, «Яндекс документы», траблшутинг и багрепортинг. Интернет, кибербезопасность и поисковые запросы.

##### **2. Основы языка программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Современные языки программирования. Среда разработки. Виды исполнителей. Виды алгоритмов: линейный, ветвление, циклические. Использование Blockly. Знакомство с Python. Переменные, правила образования переменных. Типы данных. Основные операторы в Python. Правила написания простейших программ на Python. Алгоритмы с ветвлением: операторы if-elif-else, if-else. Логические операторы в Python: and, or и not. Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python. Цикл с параметром: оператор «FOR». Цикл с условием: оператор «WHILE».

##### **3. Информационно-коммуникационные технологии.**



Текстовые редакторы и их функции. Структура текстов. Списки и таблицы. Различные приемы обработки текстов. Графические редакторы. Виды изображений и приемы работы с ними. Презентации: различные инструменты для создания и редактирования презентаций.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ PYTHON» (первая ступень)**

1 час в неделю, всего 34 часа, из них 1 час -резервное время

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
<b>Раздел 1. Информация и информационные процессы (8ч)</b>		
Устройство компьютера	Введение. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Устройство компьютера. Программное обеспечение и операционная система.	Повторяет и соблюдает правила техники безопасности и правила работы на компьютере. -Раскрывает смысл изучаемых понятий.
Хранение информации	Информация и информационные процессы. Хранение информации. Файловая система. Операции с файлами. Единицы измерения информации.	- Получает информацию о видах информации и об основных информационных процессах. Раскрывает смысл изучаемых понятий. -Определяет тип файла по расширению. -Выполняет основные операции с файлами. -Описывает полный путь к файлу. -Переводит данные из одной единицы измерения информации в другую (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт). -Кодирует и декодирует информацию согласно заданному правилу. -Получает сведения о том, как информация хранится в памяти компьютера.
Цифровые сервисы	Цифровые сервисы и принципы их работы: Почта, мессенджеры, облачные хранилища, «Яндекс документы», траблшутинг и багрепортинг	- Получает информацию о видах цифровых сервисов и принципах их работы; -Создает и пользуется аккаунтами почты, мессенджеров, облачных хранилищ. -Пользуется «Яндекс документами».

		-Знакомится с понятиями траблшутинг и багрепортинг.
Интернет, кибербезопасность и поисковые запросы	Интернет. Правила безопасности в интернете. Создание поисковых запросов.	-Пользуется сетью интернет. -Знакомится с правилами безопасной работы в сети интернет. -Создает поисковые запросы по заданной теме.
Раздел 2. Основы языка программирования Python (19ч)		
Введение в программирование. Blockly и Python.	Современные языки программирования. Среда разработки. Виды исполнителей. Виды алгоритмов: линейный, ветвление, циклические. Использование Blockly. Знакомство с Python. Переменные, правила образования переменных. Типы данных. Основные операторы в Python. Правила написания простейших программ на	Раскрывает смысл изучаемых понятий. -Разбирается в видах алгоритмов и исполнителей. -Определяет по блок-схеме вид алгоритма. Получает объяснение, почему для изучения программирования выбраны и Python. Создаёт переменные с именами, удовлетворяющими условиям. -Пишет простой программный код. Анализирует программный код, чтобы определить, что выведет программа при конкретных исходных данных.
Алгоритмы ветвления на Python	Алгоритмы с ветвлением: операторы if-elif-else, if-else. Логические операторы or и not. Операторы целочисленного деления и деления с остатком на	Разбирается в видах ветвления и его формах. -Получает объяснение, почему вложенное ветвление можно упростить, используя множественное ветвление. -Понимает и грамотно использует логические операторы для написания программного кода. -Применяет операторы целочисленного деления и деления с остатком. -Исправляет ошибки в программном коде. - Дописывает программный код.
Циклические алгоритмы на Python	Цикл с параметром: оператор «FOR». Цикл с условием: оператор	-Программирует циклические алгоритмы; -Определяет какие операторы нужны для написания программного кода.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Исправляет ошибки в программном коде.</li> <li>- Дописывает программный код.</li> </ul>
Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии (7ч)		
Текстовые редакторы	Текстовые редакторы и их функции. Структура текстов. Списки и таблицы. Различные приемы обработки текстов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создает текстовые документы различной сложности.</li> <li>- Вставляет, редактирует списки и таблицы в документах.</li> <li>- Редактирует документы.</li> </ul>
Графические редакторы	Графические редакторы. Виды изображений и приемы работы с ними.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создает растровое и векторные изображения.</li> <li>- Редактирует растровые и векторные изображения.</li> </ul>
Презентации	Презентации: различные инструменты для создания и редактирования презентаций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Получает информацию об особенностях создания и редактирования презентаций.</li> <li>- Создает презентацию по заданной теме.</li> <li>- Выступает со своей презентацией.</li> </ul>

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ PYTHON» (первая ступень)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Введение. Техника безопасности и правила работы на компьютере.	1
2	Устройство компьютера. Программное обеспечение и операционная система.	1
3	Информация и информационные процессы. Хранение информации.	1
4	Файловая система. Операции с файлами.	1
5	Единицы измерения информации.	1
6	Цифровые сервисы. Принципы их работы.	1
7	Интернет, кибербезопасность поисковые запросы.	1
8	Обобщение и систематизация знаний по разделу.	1
9	Современные языки программирования. Среда разработки. Виды исполнителей.	1
10	Виды алгоритмов: линейный, ветвление, циклические.	1
11	Виды алгоритмов: линейный, ветвление, циклические.	1
12	Использование Blockly. Знакомство с Python.	1
13	Использование Blockly. Знакомство с Python.	1
14	Переменные, правила образования переменных. Типы данных.	1
15	Переменные, правила образования переменных. Типы данных.	1
16	Основные операторы в Python. Правила написания простейших программ на Python.	1
17	Основные операторы в Python. Правила написания простейших программ на Python.	1

18	Алгоритмы с ветвлением: операторы if-elif-else, if-else	1
19	Алгоритмы с ветвлением: операторы if-elif-else, if-else	1
20	Логические операторы в Python: and, or и not.	1
21	Логические операторы в Python: and, or и not.	1
22	Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python.	1
23	Цикл с параметром: оператор «FOR».	1
24	Цикл с параметром: оператор «FOR».	1
25	Цикл с условием: оператор «WHILE»	1
26	Цикл с условием: оператор «WHILE»	1
27	Обобщение и систематизация знаний по разделу.	1
28	Текстовые редакторы и их функции.	1
29	Структура текстов. Списки и таблицы.	1
30	Различные приемы обработки текстов.	1
31	Графические редакторы. Виды изображений и приемы работы с ними.	1
32	Презентации: различные инструменты для создания и редактирования презентаций.	1
33	Презентации: различные инструменты для создания и редактирования презентаций.	1
34	Резервный урок.	1
	Всего:	34

### **ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

Курс внеурочной деятельности «Программирование Python» (первая ступень) для 7 класса рассчитан на 1 академический час в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование состоит из 3 разделов в каждом из которых 7-19 занятий. Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить свою самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов.

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА** **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Поурочные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе «Яндекс Учебник».

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- Методические материалы на образовательной платформе «Яндекс Учебник»
- Методические материалы на сайте <https://bosova.ru/>.
- Демонстрационные материалы по темам занятия.
- Методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

#### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА**

Образовательная платформа «Яндекс Учебник»

#### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

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

#### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ**

#### **ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ**

- Мультимедийный проектор с экраном.