**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

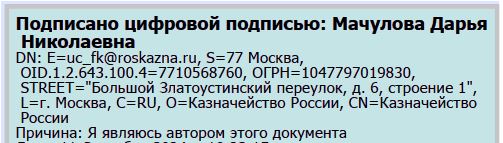
**‌****Министерство образования Омской области‌‌**

**‌Комитет по образованию Администрации**

**Омского муниципального района Омской области‌**​

**МБОУ "Андреевская СОШ"**

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО  на заседании педагогического совета  МБОУ «Андреевская СОШ»  Протокол № \_\_  от «30» августа 2024 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор  МБОУ «Андреевская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.Н.Мачулова  Приказ № \_\_  от «30» августа 2024 г. |



**Рабочая программа**

по курсу внеурочной деятельности

**«Информатика»**

Программа реализуется в Центре образования естественно-научного и технологического профилей «Точка роста»

Возраст обучающихся: 12 – 13 лет Автор-составитель:

Срок реализации: 1 год Малыхина Татьяна Ивановна,

учитель информатики

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Андреевка 2024**

**1. Пояснительная записка**

**1.1. Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Занимательная информатика» разработана на основе:**

 Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

 Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021№115;

 ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021№ 287(далее – ФГОСООО);

 Приказ Минобрнауки России от 20.05.2020 №254 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего образования;

 Учебного плана МБОУ «Андреевская СОШ» на 2023-2024 учебный год

**1.2. Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика»**Курс внеурочной деятельности «Занимательная информатика» в основном общем образовании 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. 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 «Занимательная информатика» в основном общем образовании интегрирует в себе: цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ранних этапах обучения, как в рамках отдельного предмета, так и в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов;

 теоретические основы компьютерных наук, включая основы теоретической информатики и практического программирования, изложение которых осуществляется в соответствии с принципом дидактической спирали: вначале (в младших классах) осуществляется общее знакомство обучающихся с предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;

 информационные технологии как необходимый инструмент практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА»**

Изучение курса вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, обеспечивая:

 формирование ряда метапредметных понятий, в том числе понятий «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., как необходимого условия для успешного продолжения учебно-познавательной деятельности и основы научного мировоззрения;

 формирование алгоритмического стиля мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном высокотехнологичном обществе;

 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 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.

**1.3. Из программы воспитательной работы школы**

В воспитании детей подросткового возраста (**уровень основного общего образования**) таким

приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками

и которую нужно оберегать;

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результатукропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

**1.4. Место курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» в учебном плане**

Программа по курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» для 6 класса составлена из расчёта общей учебной нагрузки 34 часа в года обучения: 1 час в неделю в 6-7 классах.

**2. Содержание курса внеурочной деятельности «Информатика» 6-7 классах**

**Цифровая грамотность**

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры.

Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами, средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.

**Теоретические основы информатики**

Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному.

Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

**Алгоритмизация и основы программирования**

Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алгоритмы. Переменные.

Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов

(процедур). Процедуры с параметрами.

**Информационные технологии**

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.

**3. Планируемые образовательные результаты**

Изучение информатики в 6 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

**Патриотическое воспитание:**

 ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации 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 числев сети Интернет.

**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, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

**Ценности 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 профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием иинформационными технологиями, основанных 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**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**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 (эксперимента, 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 объёмам информации.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

 ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);

 работать с файловой системой персонального компьютера с использованием

графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;

 защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;

 пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

 иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;

 сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

 разбивать задачи на подзадачи;

 составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами;

 объяснять различие между растровой и векторной графикой;

 создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;

 создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;

 создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество  часов | Дата проведения | |
| По плану | фактич |
| **Раздел 1. Цифровая грамотность (4 часа)** | | | | |
| 1.1 | Компьютер | 1 |  |  |
| 2.2 | Файловая система | 1 |  |  |
| 3.3 | *Практические работы*1. Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов).  2. Поиск файлов средствами операционной системы | 1 |  |  |
| 4.4 | Защита от вредоносных программ | 1 |  |  |
| **Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часов)** | | | | |
| 5.1 | Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных). | 1 |  |  |
| 6.2 | *Практическая работа*  Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст | 1 |  |  |
| 7.3 | Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите | 1 |  |  |
| 8.4 | Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному | 1 |  |  |
| 9.5 | Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. | 1 |  |  |
| 10.6 | Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм) | 1 |  |  |
| **Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (11 часов)** | | | | |
| 11.1 | Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). | 1 |  |  |
| 12.2 | Циклические алгоритмы. Переменные. | 1 |  |  |
| 13.3  14.4 | *Практическая работа* Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов. | 2 |  |  |
| 15.5  16.6 | *Практическая работа* Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы. | 2 |  |  |
| 17.7  18.8  19.9 | *Практическая работа*. Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования. Вспомогательные алгоритмы. Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами | 2 |  |  |
| 20.10 | .*Практическая работа* Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур). | 1 |  |  |
| 21.11 | *Практическая работа* Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами | 1 |  |  |
| 22.12 | *Систематизация и обобщение знаний по теме* ***Алгоритмизация и основы программирования*** | 1 |  |  |
| |  | | --- | | **Раздел 4. Информационные технологии** | | | | | |
| 23.1 | Векторная графика  *Практическая работа.* Исследование возможностей векторного графического редактора. Масштабирование готовых векторных изображений. | 1 |  |  |
| 24.2 | Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений).  *Практическая работа* Создание и редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию). | 1 |  |  |
| 25.3 | Добавление векторных рисунков в документы  *Практическая работа* Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу) | 1 |  |  |
| 26.4 | Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и  многоуровневые списки | 1 |  |  |
| 27.5 | *Практическая работа* Создание небольших текстовых документов с нумерованными списками. | 1 |  |  |
| 27.6 | Добавление таблиц в текстовые документы.  *Практическая работа* Создание небольших текстовых документов с таблицами | 1 |  |  |
| 28.7 | *Практическая работа* Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации | 1 |  |  |
| 29.8 | Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки. | 1 |  |  |
| 30.9 | *Практическая работа* Создание презентации с гиперссылками. | 1 |  |  |
| 31.10 | *Практическая работа* Создание презентации с интерактивными элементами | 1 |  |  |
| 32 | Повторение | 1 |  |  |
| 33 | Повторение | 1 |  |  |
| 34 | **Обобщение и систематизация знаний и умений за курс** | 1 |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Информатика, 6 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

• Информатика Учебно-методическое обеспечение курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика»

• Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5– 6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

• Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 6 класса

• : учебник для 6 класса, Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, ООО «Бином. Лаборатория знаний»,2019 • Электронное приложение к УМК (https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/mo.php)

• Комплект цифровых образовательных ресурсов ( ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР [(http://school-collection.edu.ru/).](http://school-collection.edu.ru/))

• Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:

o разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;

o CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты иинформационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

• <https://resh.edu.ru/>

• [http://www.edu.ru/ -](http://www.edu.ru/) Российское образование: федеральный портал

• [http://www.school.edu.ru/default.asp -](http://www.school.edu.ru/default.asp) Российский образовательный портал

• [http://gia.osoko.ru/ -](http://gia.osoko.ru/) Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации • [http://www.apkro.ru/ -](http://www.apkro.ru/) сайт Модернизация общего образования

• http://www.standart.edu.ru - Новый стандарт общего образования

http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Компьютер Проектор Принтер

Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки) Устройства для записи (ввода) звуковой информации (микрофон)Устройства ввода текстовой и графической информации (сканер)

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ,ДЕМОНСТРАЦИЙ**

Компьютер Проектор Принтер

Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки) Устройства для записи (ввода) звуковой информации (микрофон)Устройства ввода текстовой и графической информации (сканер)Конструктор для изучения логических схем