

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр информационных технологий»**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
МБУ ДО «ЦИТ»
(протокол от 29.08.2025 № 1)

с учётом мнения
Совета родителей
(протокол от 29.08.2025 № 1)

УТВЕРЖДЕНО

приказом МБУ ДО «ЦИТ»
от 29.08.2025 № 48

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Компьютерный практикум»**

Направленность – *социально - гуманитарная*

Возраст обучающихся – *10-12 лет*

Срок реализации – *2 года*

Количество часов в год – *1-й год обучения -36 ч;
2-й год обучения -36 ч.*

(новая редакция от 29.08.2025)

Составители (разработчики) программы:

педагог дополнительного образования
Барбун Ольга Викторовна
методист
Яковлева Наталия Николаевна

МО «Кингисеппский муниципальный район»
Ленинградская область
2025

Данная программа разработана в соответствии:

- с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ 31 марта 2022 года N 678-р);
- СанПиН 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28);
- с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. N 629).

Пояснительная записка

<i>Направленность</i>	Социально-гуманитарная
<i>Новизна</i>	<p>Программа построена в соответствии с требованиями современного общества к образованию: обеспечение самоопределения личности, создание условий развития мотивации ребёнка к познанию и творчеству, создание условий для его самореализации, развитие творческого и инженерного мышления, а также приобщение ребенка к активной информационной деятельности на основе использования компьютерной техники.</p> <p>Сформированные в результате обучения по программе знания и умения определяют дальнейшую информационную активность ребенка.</p> <p>Программа «Компьютерный практикум» основана на комплексном подходе к подготовке обучающихся «новой формации», умеющего жить в современных социально-экономических условиях: компетентного, мобильного, с высокой степенью информационно-коммуникативной компетенции.</p>
<i>Актуальность программы</i>	<p>Обучение по программе «Компьютерный практикум» подготовит сознание обучающихся к системно - информационному восприятию мира, заложит основы к продолжению образования и стремление к самообразованию, обеспечив в дальнейшем социальную адаптацию и самореализацию. Изучение логики, а именно применение развивающих логических игр, будет способствовать пониманию красоты и изящества рассуждений, умению рассуждать, творческому развитию личности. Характер образовательного процесса при реализации программы направлен на выявление, развитие и поддержку одарённых детей, а также их профессиональное самоопределение в соответствии со способностями.</p> <p>Достижения обучающихся, проявляющих выдающиеся способности в рамках реализации программы, фиксируются в индивидуальной карте</p>

	одарённого ребёнка (Приложение 1), которая отображает его актуальный уровень развития.
<i>Отличительные особенности данной программы от уже существующих программ</i>	<p>Отличительной особенностью программы является её деятельностный характер, способствующий развитию личности обучающегося. Важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся, обеспечивающим его результативность являются ориентация в информационных и коммуникативных технологиях (ИКТ) и формирование способности их грамотно применять (ИКТ - компетентность).</p> <p>Развитие творческих и коммуникативных способностей обучающихся на основе их собственной творческой деятельности также является отличительной чертой данной программы. Такой подход, направленный на социализацию и активизацию собственных знаний, актуален в условиях необходимости осознания себя в качестве личности, способной к самореализации, что повышает и самооценку воспитанника. Уровень программы – ознакомительный. В ходе реализации Программы осуществляется сетевое взаимодействие с муниципальными общеобразовательными учреждениями района. Взаимодействие может предполагать: участие в реализации мер поддержки одаренных детей; выстраивание индивидуального образовательного маршрута одаренного ребенка; реализацию социальных проектов; совместное проведение мероприятий, акций (возникших по инициативе учащихся и педагога).</p>
<i>Педагогическая целесообразность</i>	<p>Программа имеет практическую значимость, так как получение обучающимися знаний в области информационных технологий и практических навыков работы с информацией является составным элементом общей информационной культуры современного человека, служит основой для дальнейшего роста профессионального мастерства, а также социализации обучающихся.</p> <p>Программа дает возможность активизировать познавательную деятельность учащихся, реализовать им свои изобразительные, творческие, исследовательские способности посредством информационных технологий. Занятия строятся по принципу «от теории к практике» с учётом индивидуальных потребностей и способностей обучающихся на основе системно - деятельностного подхода и практической направленности обучения компьютерным технологиям. Образовательный процесс предусматривается выполнение творческих заданий, чтобы научить детей изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, принимать решения и помогать друг другу. Для активизации учебной деятельности детей используются игровые моменты, занимательные приемы, наглядно - демонстрационный материал. Использование приемов игровой технологии способствует развитию у детей познавательной активности, поддерживает интерес к изучаемому материалу, делает процесс обучения занимательным.</p>
<i>Цель программы</i>	формирование умений и развитие навыков использования методов и средств информационных технологий, информации и способах ее обработки, а также развитие индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном направлении на основе базовых представлений об алгоритмизации

<p><i>Задачи дополнительной общеразвивающей программы</i></p>	<p style="text-align: center;">Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть умением работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; – освоить знания, которые составляют основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях; – способствовать выработке навыков логического (алгоритмического) мышления; – способствовать приобретению знаний и навыков в направлении «Кодирование и декодирование информации»; – привить навыки самостоятельности при постановке творческой задачи и в использовании методов ее решения. <p style="text-align: center;">Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развивать у обучающихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой и хранением информации; – развивать познавательные интересы, интеллектуальные способности средствами ИКТ; – развивать навыки самоконтроля; – формировать и развивать ИКТ – компетентность; – повысить интеллектуальную "включенность"; – вырабатывать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда. <p style="text-align: center;">Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – воспитывать информационную культуру и самостоятельность мышления; – воспитывать умение работать в коллективе; – воспитывать ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательное отношение к полученной информации; – воспитывать активное отношение к творческой деятельности, дисциплинированности, трудолюбия; – воспитывать в обучающихся усидчивость, умение доводить дело до конца; – направить интерес на познание мира с помощью компьютерных технологий; – формировать критическое и творческое мышления обучающихся, умение увидеть, сформулировать и решить проблему; – воспитывать у детей установку на позитивную социальную деятельность в информационном обществе; – способствовать воспитанию у обучающихся нравственно - ответственного отношения к компьютерам и информационным системам, с которыми им придется иметь дело в современном обществе.; – формировать первоначальные представления о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль.
---	--

<i>Формы реализации программы</i>	использование различных образовательных технологий с применением мультимедиа, игровых технологий, информационно-коммуникационных технологий; здоровьесберегающих технологий, технологии проектной деятельности в том числе дистанционных образовательных технологий (использованием новых форм телекоммуникаций и Интернет-ресурсов) для повышения эффективности образовательного процесса
<i>Формы обучения</i>	очная
<i>Формы организации образовательной деятельности обучающихся</i>	групповая
<i>Формы проведения занятий</i>	<p>Формы по месту проведения</p> <ul style="list-style-type: none"> – аудиторные (учебное занятие, проектная работа); – внеаудиторные (самостоятельные) занятия <p>Формы, определяемые количеством детей</p> <ul style="list-style-type: none"> – фронтальная работа (со всей группой в едином темпе и с общими задачами); – групповая; – индивидуальная; – индивидуально-групповая; <p>Формы по особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учебная игра, экскурсия, викторина, турнир, занятие-проект, – лекция, беседы, дискуссия, семинар, практикум, олимпиада, – конференция, конкурс, фестиваль и т.д. – праздник, фестиваль, и др. <p>Каждое занятие начинается с повторения материала, изученного на предыдущем занятии. Повторение проходит в виде дискуссии. Обучающиеся отвечают на вопросы педагога, дополняют и поправляют ответы друг друга. В процессе дискуссии развивается свобода общения в коллективе, воспитанники учатся выражать свои мысли, аргументированно отстаивать свое мнение.</p>

<p><i>Методы проведения занятий</i></p>	<p>Одним из методов обучения по данной программе является метод проектов. Проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности обучающихся. Метод проектов дает возможность рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности обучающихся.</p> <p>Так образом, образовательный процесс включает в себя различные методы обучения, в основе которых лежит <i>способ организации занятия</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • словесный (устное изложение, беседа, лекция, дискуссии) • наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу) • практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам, тренировочные упражнения, проекты) <p>Программа предусматривает теоретические сведения и практическую деятельность. Теоретическая часть дается в форме бесед с просмотром иллюстративного материала. Практические занятия проводятся в тесной связи с изучаемым теоретическим материалом, разработанным для данного занятия.</p> <p>Программой предусмотрено использование элементов развивающего обучения. Большое внимание уделяется проблемному методу обучения, когда перед детьми ставится проблема, а они совместно должны решить её, найти наиболее оптимальный вариант. Вместе с тем программа предполагает лично ориентированный и дифференцированный подход к обучающимся, возможность проявления творческой индивидуальности на всех этапах.</p> <p>Методы, в основе которых лежит <i>уровень деятельности детей</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию; – репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности; – частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом; – исследовательский – самостоятельная творческая работа над созданием различных проектов обучающимися.
<p><i>Объем реализации программы</i></p>	<p>Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы</p> <p><i>1-й год обучения -36 ч;</i> <i>2-й год обучения -36 ч.</i></p>
<p><i>Сроки реализации программы</i></p>	<p>Занятия начинаются: с 1 сентября и оканчиваются 31 мая. К программе составлен календарно-учебный график (Приложение 2)</p>
<p><i>Возраст детей и условия комплектации групп</i></p>	<p>Программа «Компьютерный практикум» рассчитана на детей 10-12 лет. Для освоения курса необходимы базовые знания и навыки работы с операционной системой компьютера и текстовыми редакторами. В объединение принимаются дети, независимо от гендерной принадлежности по принципам открытости и добровольности.</p>

<p><i>Режим занятий</i></p>	<p>Программа «Компьютерный практикум» составлена с учетом санитарно-гигиенических требований, психолого - физиологических возрастных особенностей обучающихся и рассчитана на работу в учебном компьютерном классе, в котором должно быть 12-14 учебных мест и одно рабочее место – для педагога.</p> <p>Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Непрерывная длительность работы, связанная с фиксацией взгляда непосредственно на экране монитора, на занятии не превышает 15 минут. Для профилактики зрительного и общего утомления на занятиях регулярно применяется система физкультминуток и комплексов упражнений для глаз, которые проводятся в игровой форме.</p>
<p><i>Ожидаемые результаты</i></p>	<p style="text-align: center;">Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • научиться понимать и правильно применять понятия «информация», «информационный объект»; • научиться различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • научиться приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; • будет иметь представления об информационных носителях; • будет уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение; • научиться определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека; • научиться различать программное и аппаратное обеспечение компьютера; • овладеет умением изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна; • получит навыки ввода информации в компьютер с помощью клавиатуры и мыши; • приобретет умение применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов; • будет знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ; • научиться работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). • будет развиваться информационная и алгоритмическая культура. <p style="text-align: center;">Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • будут формироваться коммуникативные компетентности в процессе образовательной деятельности; • овладеет начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; • будут развиваться самостоятельность и личная ответственность за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости; • будут развиты навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; • выработается умение в оценке объективной и субъективной трудности выполнения конкретного задания;

	<ul style="list-style-type: none"> • повысится информационная активность ребенка, инициатива и любознательность. <p style="text-align: center;">Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • будет формироваться умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • будет формироваться умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей; • будет формироваться умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • приобретет умение использовать знаково-символические средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов; • приобретет опыт активно использовать речевые средства и средств информационных и коммуникационных технологий для решения развивающих логических задач; • приобретет умение использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями; • приобретет умение осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме; • будет расширяться сознание обучающихся к системно - информационному восприятию мира, развиваться стремление к самообразованию, которое в дальнейшем обеспечит социальную адаптацию в информационном обществе и успешную профессиональную и личную самореализацию.
<p><i>Система оценки результатов освоения общеразвивающей программы</i></p>	<p>Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися практических заданий на каждом занятии, а также по результатам собеседования. Контроль осуществляется постоянно, параллельно с изучением материала. По результатам текущего контроля проводится диагностика и коррекция проблем на раннем этапе их возникновения. Текущий контроль позволяет определить степень усвоения учащимися материала, уровень их подготовленности к занятиям, повысить ответственность и заинтересованность в усвоении материала.</p> <p>На протяжении всего времени освоения программы обучающиеся (по желанию) участвуют в различного рода выставках и конкурсах. Опираясь на полученные знания, приобретенные навыки и собственную фантазию каждый обучающийся или группа обучающихся реализуют свой проект в виде реферативной работы с последующей защитой, что является формой итогового контроля.</p> <p>Для эффективности освоения программы педагог осуществляет следующие виды мониторинга: «Мониторинг результатов обучения воспитанников по дополнительной общеразвивающей программе»,</p>

	<p>«Мониторинг развития качеств личности обучающихся».</p> <p>Основные характеристики системы оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • доброжелательное отношение к учащемуся как личности; • положительное отношение к усилиям, предпринимаемым воспитанником для решения поставленной задачи; отношение педагога не ставится в прямую зависимость от успешности выполнения задачи: даже если ребенку не удалось решить её, оценивается его старание; • конкретный анализ трудностей, которые испытал воспитанник при решении поставленной задачи, а также допущенных им ошибок; • конкретные указания на то, как можно улучшить достигнутый результат во время следующей попытки. <p>Оценочные материалы предоставлены в Приложении 3.</p>
<p><i>Методические материалы, обеспечивающие реализацию общеразвивающей программы</i></p>	<p>Программа обеспечена учебно-методическим комплектом, включающим:</p> <p>I. Учебные и методические пособия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Научная, специальная, методическая литература (см. список литературы). <p>II. Материалы из опыта работы педагогов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опорные конспекты занятий – обучающие диски – тесты – образцы выполненных работ – практические задания по всем разделам программы – компьютерные презентации <p>Методические материалы объединены в Приложении 4.</p>
<p><i>Материально-техническое обеспечение общеразвивающей программы</i></p>	<p>Персональные компьютеры с процессорами класса IntelCore с тактовой частотой не ниже 2 ГГц, оперативной памятью не ниже 1Гб, объем жесткого диска не менее 40 Гб, объединенные в локальную сеть и содержащие на жестких дисках необходимое программное лицензионное обеспечение (в т.ч. «Электронный практикум «Координатная плоскость»; клавиатурные тренажеры) с выходом в сеть Интернет; сканер, принтер (цветной и черно-белый), наушники, мультимедиа проектор, экран, интерактивная доска, программа-тренажёр с заданиями на логическое мышление «Информатика»</p>

Учебно-тематический план

1-й год обучения

п/п	Наименование тем	Всего часов	Виды занятий	
			теория	практика
1.	Введение в общеразвивающую программу.	1	1	
2.	Информация и ее кодирование	10	5	5
3.	Компьютерные технологии	9	2	7
4.	Основы логики	4	1	3
5.	Алгоритмизация	10	3	7
6.	Подведение итогов (защита реферативной работы)	2		2
	Итого:	36	12	24

Содержание программы

1-й год обучения

1. Введение в общеразвивающую программу – 1 ч

Основные вопросы: Правила поведения в компьютерном классе. Техника безопасности. Закрепление рабочих мест за обучающимися. Начальная диагностика. Устный опрос «Знаешь ли ты правила».

2. Информация и ее кодирование – 10 ч

Основные вопросы: Информация, виды по способу представления. Основы правовой культуры в области использования информации. Нормы информационной этики. Оперативная (внутренняя) память. Внешняя память. Память отдельного человека. Память человечества. Действия с информацией. Условный знак. Код. Кодирование информации. Язык жестов. Кодирование как изменение формы представления информации. Основные кодировки кириллицы. Вычисление информационного объема сообщения. Декодирование информации. Метод координат. Развивающие логические игры.

Практика: тестовые задания, задания на кодирование и декодирование информации, упражнения в приложении «Электронный практикум «Координатная плоскость», выполнение заданий на клавиатурных тренажерах на каждом занятии.

3. Компьютерные технологии – 9 ч

Основные вопросы: Использование информационных моделей (таблицы, диаграммы, графики). Перебор вариантов, выбор лучшего по какому-то признаку. Файловая система. MicrosoftExcel- универсальная система обработки данных (формирование рабочего листа, редактирование ячеек, строк, столбцов, текста, автовод и автозаполнение; вставка и удаление ячеек, строк, столбцов). Представление данных в электронных таблицах в виде диаграмм и графиков. Компьютерные сети. Развивающие логические игры.

Практика: выполнение упражнений по соответствующей теме занятия, тестовые задания

4. Основы логики - 4 ч

Основные вопросы: Основные понятия математической логики. Преобразование логических выражений. Проверка закономерностей методом рассуждений. Решение логических задач методом рассуждений. Развивающие логические игры.

Практика: тестовые задания по соответствующим темам занятия

5. Алгоритмизация - 10 ч

Основные вопросы: Понятие алгоритма. Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Линейный алгоритм. Простейший циклический алгоритм. Поиск алгоритма минимальной длины для исполнителя. Выполнение алгоритмов для исполнителя. Развивающие логические игры.

Практика: тестовые задания по соответствующим темам занятия

6. Подведение итогов – 2 ч

Основные вопросы: Защита реферативной работы Оценка собственной работы в течение года и определение целей на будущее.

Методическое обеспечение общеразвивающей программы

1-й год обучения

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование тем и разделов</i>	<i>Форма занятий</i>	<i>Приемы и методы организации образовательн ого процесса</i>	<i>Дидактический материал и ТСО</i>	<i>Формы подведения итогов</i>
1.	Введение в общеразвивающую программу	Беседа	Словесно-наглядный	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	Устный опрос «Знаешь ли ты правила»
2.	Информация и ее кодирование	Лекция, дискуссия, практикум	Словесно-наглядный, практический, исследовательский	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран, приложение «Электронный практикум «Координатная плоскость», клавиатурные тренажеры	Тестовые задания; беседа; упражнения в приложении «Электронный практикум «Координатная плоскость»; выполнение заданий на кодирование и декодирование информации
3.	Компьютерные технологии	Лекция, дискуссия, практикум	Словесно-наглядный, практический, частично-поисковый	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	Тестовые задания по соответствующим темам занятия; беседа; наблюдение за применением знаний в практической деятельности.
4.	Основы логики	Лекция, дискуссия, практикум	Словесно-наглядный, практический, исследовательский	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	Тестовые задания по соответствующим темам занятия; беседа
5.	Алгоритмизация	Лекция, дискуссия, практикум	Словесно-наглядный, практический, репродуктивный	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	Тестовые задания по соответствующим темам занятия; беседа
6.	Подведение итогов (защита реферативной работы)	Защита проекта (контроль знаний)	Практическое занятие	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	Защита проекта; оценка собственной работы в течение года и определение целей на будущее.

**Учебный план программы
2-й год обучения**

п/п	Наименование тем	Всего часов	Виды занятий		Формы аттестации (контроля)
			теория	практика	
1.	Мой инструмент – компьютер	6	2	4	входной
2.	Сети и облачные технологии	8	3	5	текущий
3.	Логика	7	2	5	промежуточный
4.	Трёхмерная графика	6	2	4	текущий
5.	Создание проектов	7	1	6	текущий
6.	Презентация готового продукта	2		2	итоговый
	Итого:	36	10	26	

Содержание программы

2-й год обучения

1. Мой инструмент – компьютер – 6 ч

Основные вопросы: Техника безопасности и эргономика рабочего места. Начальная диагностика (устный опрос «Знаешь ли ты правила»). Как устроен компьютер. Что умеет компьютер. Виды современных компьютеров. Внутреннее устройство компьютера. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. История латинской раскладки клавиатуры. Программы и файлы. Главное меню. Управление компьютером с помощью меню.

Практика: Тренажёры мыши (перетаскивание, рисование по контуру, двойной щелчок, контекстное меню). Клавиатурный тренажер. Работа с папками и файлами (создание, копирование, переименование, перемещение, удаление). Запуск и выполнение стандартных программ. Программа Калькулятор.

2. Сети и облачные технологии – 8 ч

Основные вопросы: Сети. Виды компьютерных сетей. Браузеры, их назначение и сравнительная характеристика. Безопасность в Интернете. Навигация в сети. Поиск и сохранение текстовой и графической информации. Приватность в цифровом мире. Нейросети и коммуникации. Развивающие логические игры.

Практика: тестовые задания, создание электронной почты и её использование, выполнение заданий на клавиатурных тренажерах на каждом занятии; участие в образовательных и профориентационных мероприятиях - тематических уроках, проводимых в рамках Всероссийской образовательной акции “Урок Цифры”, (согласно плана на платформе «Урок цифры»).

3. Логика – 7 ч

Основные вопросы: Решение логических задач. Составление из предложенных букв слова - или фразы - палиндрома; составление слова, из букв, входящих в предлагаемые слова. Составление истинных и ложных высказываний; высказываний со словами-связками, выводов из пары утверждений. Составление кроссвордов, головоломок, ребусов, чёрных ящиков. Развивающие логические игры. Мини-чемпионат по логическим играм.

Практика: решение логических задач.

4. Трёхмерная графика – 6 ч

Основные вопросы: Трёхмерная графика. Понятия трёхмерной графики. Назначение программы. Интерфейс. Рабочая область. Режим предварительного просмотра. Элементы управления, визуализация. Работа с простыми объектами. Палитра для работы с объектами. Библиотека объектов. Типы объектов. Перемещение объектов в 3D пространстве. Правила составления конструкций. Особенности работы с 3D конструкциями. Особенности соединения фигур между собой. Копирование. Отсечение ненужных частей. Проект «Праздничный торт». Установка объектов из библиотеки. Установка трёхмерных примитивов – слои торта. Создание и установка сложных объектов – свечи.

Практика: самостоятельное выполнение модели «Домик»; самостоятельное выполнение модели «Ракета»; работа над проектом (на выбор обучающегося).

5.Создание проектов - 7 ч

Основные вопросы: подготовка к проекту, разработка, планирование своей деятельности; правила цитирования; отбор соответствующей информации; обзор критериев оценивания.

Практика: коллективная или индивидуальная работа над проектами на выбранную тему.

6. Презентация готового продукта – 2 ч

Основные вопросы: защита индивидуальных проектов; оценка собственной работы в течение года и определение целей на будущее.

Методическое обеспечение общеразвивающей программы 2-й год обучения

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование тем и разделов</i>	<i>Форма занятий</i>	<i>Приемы и методы организации образовательн ого процесса</i>	<i>Дидактический материал и ТСО</i>	<i>Формы подведения итогов</i>
1.	Мой инструмент – компьютер	Беседа, лекция, практикум	Словесно-наглядный, практический, частично-поисковый	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	Устный опрос «Знаешь ли ты правила»; выполнение практических заданий
2.	Сети и облачные технологии	Лекция, дискуссия, практикум	Словесно-наглядный, практический, исследовательский	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран, , клавиатурные тренажеры	Тестовые задания; участие в тематических уроках, проводимых в рамках Всероссийской образовательной акции “Урок Цифры”; педагогическое наблюдение
3.	Логика	Лекция, дискуссия, практикум	Словесно-наглядный, практический, частично-поисковый	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	Тестовые задания по соответствующим темам занятия; мини-чемпионат по логическим играм; педагогическое наблюдение.
4.	Трёхмерная графика	Лекция, дискуссия, практикум	Словесно-наглядный, практический, исследовательский	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	выполнение практических заданий по соответствующим темам занятия
5.	Создание проектов	Лекция, практикум	Словесно-наглядный, практический, репродуктивный	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	коллективная или индивидуальная работа над проектами на выбранную тему; педагогическое наблюдение.
6.	Презентация готового продукта	Защита проекта (контроль знаний)	Словесно-наглядный	компьютерная техника с наличием лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран	Защита индивидуальных проектов; оценка собственной работы в течение года и определение целей на будущее.

Литература для педагога

1. Андреева Е.А., Л.Л. Босова, И.Н. Фалина - Математические основы информатики. - М.: БИНОМ, 2005.
2. Богомолова О.Б. – Логические задачи. - М.: БИНОМ, 2006.
3. Глинка Н.В. – Школьные олимпиады. Информатика. - М.: Айрис-пресс, 2007.
4. Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. - Информатика: тесты, задания, лучшие методики. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
5. Андреева Е.В., Фалина, И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика.: Учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знания.), 2004.
6. Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. - М.: Наука, 1985-352с.
7. Андреева Е.В., Щепин Е.В. Основы теории информации. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
8. Андреева Е.В. Основы теории информации. Материалы. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
9. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике 2013 г., 2012 г., 2011 г., 2010 г., 2009 г. (<http://fipi.ru>)
10. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
11. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
12. Русаков С.В. Олимпиады по базовому курсу информатики.: Методическое пособие / С.В. Русаков, Л.А. Залогова, И.Г. Семакин и др.; Под ред. С.В. Русакова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

Литература для обучающегося

13. Богомолова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомолова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
14. Моханов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум / М.Ю. Моханов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахов – 2-е изд., испр. – 2006.
15. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
16. Семакин И.Г. Информационные системы и модели. Элективный курс: Практикум/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннео. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
17. Андреева Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие / Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
18. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. 4-е изд., - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

Современное занятие

1. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П., Оганезова Л.М. Современный урок. Часть 4. Альтернативные уроки. / С.В.Кульневич, Т.П.Лакоценина, Л.М.Оганезова. – Ростов-н/Д: Учитель, 2006. – 240с.; - (Педагогика нового времени) Представлены современные альтернативные уроки – другие, иные, противоположные. Не ученик приспосабливается к традиционной образовательной системе, а образовательная система адаптируется к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся.
2. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Современный урок. Часть 2. Не совсем обычные и совсем необычные уроки. / С.В.Кульневич, Т.П.Лакоценина. – Ростов-н/Д: Учитель, 2006. – 288с.; - (Педагогика нового времени) Рассмотрены ключевые проблемы необычных уроков и способы их преодоления. Представлены основные способы организации работы учителя с содержанием и технологиями обучения в режиме взаимодействия с учениками в различных формах современного урока.