

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества»

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2020 г.
Протокол № 1



Утверждаю
И.О. директора МБУ ДО ДДТ
Б.В. Жорник
«30» августа 2020 г.
М. П.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«КОМПЬЮТЕР»**

Уровень программы: разноуровневая
Возрастная категория: от 7 до 15 лет.
Состав группы: 15 человек
Срок реализации: 3 года
ID-номер в Навигаторе: 319

Автор-составитель:
Пономарева Зоя Михайловна
педагог дополнительного
образования МБУ ДО ДДТ

с. Курсавка
год разработки 2020.

Характеристика программы.

В целом программа отражает опыт работы объединения «Компьютер», обобщает материал, накопленный в процессе обучения. Срок реализации программы три года обучения. Данная программа отличается от существующих, тем, что она подобрана под конкретные условия работы и материально-техническую базу. Посещая занятия, ребята смогут сделать первые шаги в изучении информационных технологий или уверенно продолжить свое движение в заданном направлении. Будущее докажет им необходимость этого, а занятия помогут им найти своё место в современном информационном мире.

Программа относится к стартовому уровню реализации. На первом уровне носит ознакомительно-практический характер, на втором уровне обучения достигается базовый уровень, на третьем продвинутый. Программа состоит из трех уровней сложности: сначала дается ознакомительно-практический уровень, второй уровень базовый – углубленное изучение с практическим применением, третий уровень – продвинутый на нем достигается умение применить знания на практике в повседневной жизни.

Данная программа составлена на основе основных нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей».
- Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения,

дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Адресат программы.

Характеристика детского коллектива:

В объединение принимаются обучающиеся без предварительного отбора.

Возраст детей.

Возможность и готовность ребенка к обучению, смена акцента с игровых интересов на образовательные у каждого ребенка формируются в разном возрасте. С учетом этого программа рассчитана на детей 7-15 лет.

У детей этого возраста хорошо развита механическая память, произвольное внимание, наглядно-образное мышление, зарождается понятийное мышление на базе жизненного опыта, не подкреплённое научными данными, развиваются познавательные и коммуникативные умения и навыки. В социальном плане подросткам свойственны высокая самооценка (часто адекватная), стремление к самоутверждению (зачастую через негативные поступки), культ силы в дружбе, критическое отношение к взрослым. В этот период формирования групп большое значение приобретают взаимоотношения со сверстниками.

Количество групп: 2

Количество человек в каждой группе: 1-й год обучения - 15 человек, 3-й год обучения – 15 человек.

Возраст детей: 7-15 лет.

Количество часов в неделю в каждой группе: 1 год обучения – 4 часа в неделю, 3 год обучения – 6 часов в неделю.

Количество часов в каждой группе на весь учебный год: 1 год обучения – 144 ч., 3 год обучения – 216 ч.

Объем и срок освоения программы.

Программа рассчитана на три года обучения.

- 1 год обучения: 144 часа в год,
- 2 год обучения: 216 часов в год,
- 3 год обучения: 216 часов в год.

Программа:

1. По характеру деятельности – образовательная.
2. По педагогическим целям – развивающая.
3. По форме занятий - групповые в сочетании с индивидуальными.

Алгоритм программы:

1. Связь с современностью.
2. Освоение основных практических приемов.
3. Выполнения поставленных задач соответственно возрасту детей и году обучения.

Направленность программы.

Отличительной особенностью данной программы является внесение элемента творчества в процесс освоения сугубо технического предмета. Это и позволяет с легкостью и интересом заниматься детям. Давая возможность самому познавать новую прикладную программу, лишь направляя его действия, мы побуждаем ребенка заниматься самообразованием и в будущем.

Содержание программы направлено на создание условий для развития личности ребенка, обеспечение благополучия подростков, на интеллектуальное и духовное развитие его потенциала, развитие мотивации личности к познанию и творчеству, на овладение знаниями и навыками в области информационных технологий.

Актуальность программы, социальный заказ

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого обучающимся предлагается осваивать способы работы с информационными потоками - искать необходимую информацию, анализировать её, преобразовывать информацию в структурированную текстовую форму, использовать её для решения учебных задач. Умение представлять информацию в виде, удобном для

восприятия и использования другими людьми - одно из условий образовательной компетенции обучающегося.

Люди самых разнообразных профессий применяют компьютерную графику в своей работе. Это исследователи в различных научных и прикладных отраслях, художники, конструкторы, специалисты по компьютерной верстке, дизайнеры, разработчики рекламной продукции, модельеры тканей и одежды, фотографы и др.

Информационные технологии и глобальная информационная сеть Интернет даёт возможность получать самую разнообразную актуальную информацию в широком диапазоне науки и техники.

Особенность программы.

Данная программа разработана с изменениями и дополнениями, внесены новые пункты в тематическое планирование, в некоторых вопросах изменен подход к изучению нового материала, а также к проверке и закреплению полученных знаний.

Предметом изучения в данном курсе является программное обеспечение современного компьютера. Аппаратная часть, комплектующие изделия вопросы сборки и наладки компьютеров не изучаются. Для обучающихся это большая умственная и физическая работа, поэтому любой конечный результат данной деятельности – это всегда успех. А ситуация успеха формирует у ребенка представление о себе как об умелом человеке с большими возможностями, развивает уверенность в себе.

Пояснительная записка.

Дополнительная общеразвивающая программа «Компьютер» имеет научно-техническую направленность.

В настоящее время жизнь людей принципиально меняется: их работа, досуг, отношение к самим себе. В основе этих изменений лежит информационная революция, взрывное развитие информационных технологий, произошедшее в конце XX столетия.

Это проявилось в совершенствовании средств вычислительной техники и техники связи, в появлении новых и в развитии существующих информационных технологий, в реализации прикладных информационных систем.

Компьютерные технологии проникают во все сферы человеческой деятельности, образуя глобальное информационное пространство и быстро изменяя мир. Достижения информационных технологий заняли достойное место в организационном управлении, в промышленности, в проведении научных исследований, в автоматизированном проектировании и, несомненно, в образовании.

Сегодня компьютерные технологии призваны стать не дополнительным довеском в обучении, а неотъемлемой частью образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность.

За последние пять лет число людей, умеющих пользоваться компьютером, увеличилось примерно в 10 раз. Однако дети знакомы в основном с игровыми компьютерными программами, то есть используют компьютерную технику для развлечения. Познавательные же, в частности образовательные, мотивы работы ребят с компьютером стоят примерно на двадцатом месте. Таким образом, компьютер для решения познавательных и учебных задач используется недостаточно, и изменение этой ситуации является одной из главных задач образовательных учреждений, в частности, учреждений дополнительного образования.

В программу включены занятия в текстовом редакторе Word, по изобразительной деятельности в графическом редакторе Paint, в издательской системе Microsoft Publisher, по созданию электронных таблиц в Microsoft Excel.

Данная программа способствует развитию познавательных процессов обучающихся: внимания, мышления, воображения, а также развитию моторики. Знакомство с различными видами искусства позволяет формировать у детей чувство прекрасного, нравственные нормы и принципы, закладывает основы гражданско-патриотического воспитания, способствует сохранению культурного наследия России.

Основная задача учреждений дополнительного образования, создать условия для развития творческой одаренности обучающихся, их самореализация, раннего профессионального и личностного самоопределения. Появление персонального компьютера и широкое его применение в различных сферах влечет за собой изменение и совершенствование системы образования в частности дополнительного образования.

Широкое использование компьютерных технологий в различных сферах человеческой деятельности ставит перед обществом задачу овладения информатикой как предмета изучения.

Педагогическая целесообразность.

Необходимость постоянно обновлять и расширять профессиональные компетенции, также продиктована современными условиями информационного общества. Истинным профессионалам любой отрасли науки и техники свойственно рассматривать умение представлять себя и свой продукт деятельности как инструмент, позволяющий расширять и поддерживать профессиональную компетентность на должном уровне, улавливать самые перспективные тенденции развития мировой конъюнктуры, шагать в ногу со временем.

Данная общеобразовательная программа разработана с учетом современных образовательных технологий, которые отражаются в:

- **принципах обучения** (индивидуальность, доступность, преемственность, результативность);
- **формах и методах обучения** (дифференцированное обучение, проекты занятия, соревнования, экскурсии.);
- **методах контроля** и управления образовательным процессом (тестирование, анализ результатов, практические работы и др.);
- **средствах обучения.** Каждое рабочее место обучающегося должно быть оборудовано следующим образом: компьютер с установленным необходимым программным обеспечением, мышь, наушники с микрофоном. Из дидактического обеспечения необходимо наличие тренировочных упражнений, индивидуальных карточек, текстов контрольных заданий, проверочных и обучающих тестов, разноуровневых заданий, занимательные задания, игровые задания, викторины.

Для занятий по программе необходимы следующие средства и материалы: оборудованный компьютерный класс, тетрадь, ручка (для обучающихся), плакаты, мультимедийные презентации, персональный компьютер.

Региональный компонент.

«Образование должно быть направлено на воспитание уважения к родителям ребенка, его культурной самобытности, языку, к национальным ценностям страны, в которой ребенок проживает». «Конвенция о правах ребенка», статья 29.

Наша Родина – большая и прекрасная, но для каждого она начинается у порога его, отчего дома. Где бы ты ни родился, в каком далеком уголке не живешь, вся наша страна принадлежит тебе.

В биографии нашего родного Ставрополя немало знаменательных дат и событий. Его судьба переплетена с судьбами миллиона людей, чьим трудом, знаниями и упорством укреплялась экономика, закладывалась основа для сегодняшнего стабильного развития региона.

Ставропольский край – наша малая родина. Его называют «Жемчужиной Юга», «национальным достоянием». Он находится на юге России и занимает площадь более 66,2 тыс. кв. км. В состав края входят 26 районов, 19 городов, 742 села. Расположен в центральной части Предкавказья и на северном склоне Большого Кавказа. Нашими географическими соседями являются Грузия, Кабардино-Балкария, Северная

Осетия, Чечня, Дагестан, Калмыкия, Адыгея. Народы, исторически проживая на одной территории, заимствуют элементы культуры друг у друга. Наиболее благоприятные условия для изучения традиций складываются в детском многонациональном коллективе. Здесь дети раскрывают в совместной творческой деятельности духовное и культурное наследие своих семей, узнают этнические особенности быта, исследуя родословную семьи, передавая в изделиях национальный колорит.

Методическое обеспечение

1. По программно-методическому обеспечению.

- разработать приложение «учебные и наглядные пособия»
- подбор и оформление материалов, лекций и бесед по темам: «Текстовый редактор».
- изготовление раздаточного материала по теме: «Текстовый редактор»
- подобрать методики для диагностики уровня обученности, развития и воспитания детей по годам обучения

2. По обобщения и ретрансляции собственного педагогического опыта.

- провести открытое занятие по теме «Волшебный курсор в редакторе Paint», февраль.
- подготовить конспект открытого занятия «Волшебный курсор в редакторе Paint», февраль.
- подготовить реферат на методобъединение
- посетить открытое занятие коллег

Практическая значимость.

В век всеобщей компьютеризации информационная грамотность подростков обеспечивает им успешную адаптацию в социуме. Программа охватывает целый ряд областей человеческой деятельности, для успешной работы в которых знание современного компьютера является необходимостью. В соответствии с положением национального проекта «Образование» о профильном обучении усилена профориентационная составляющая программы. В курс обучения внесено изучение программ, связанных с дизайном, графикой и версткой текста. Пройдя основной курс информационных технологий, изучаемых в соответствии с этой программой, ребенок получает возможность определить, к какой области он имеет наибольшую склонность; тем самым облегчается выбор его будущей профессии.

Подход к изучению теоретических вопросов.

Стандартный курс информатики в средней школе оторван от реальных потребностей большинства обучающихся (и их родителей!), которые информатику рассматривают не как будущую «профессию», а как полезный в жизни навык. Поэтому:

1. Данная программа ориентирована на формирование у обучающихся не академического, а практического кругозора. Например, такие вопросы, как системы счисления, двоичная арифметика, логические основы компьютера и др. в программе не рассматриваются.
2. Теоретические вопросы изучаются в той степени, в какой это необходимо для осмысленной работы на персональном компьютере. Грамотный пользователь должен знать, в чем смысл тех терминов, которые он видит на экране компьютера. Например, понятие «машинный язык» рассматривается не отвлеченно, как одна из систем счисления, а как средство с целью выяснения физического смысла единиц измерения информации и компьютерной памяти.
3. Программирование – это не наука, а искусство, искусство же – удел немногих. Более того, у детей с высоким уровнем творческой фантазии внедрение алгоритмического стиля мышления может фантазированию препятствовать. Поэтому изучение алгоритмики и программирования в программу не включено.

Подход к распределению учебного материала.

Освоение информационных технологий имеет два уровня: исполнительский и творческий. Исполнительский уровень – это знание технических приемов, позволяющее выполнять работу по однозначно сформулированному заданию. Этот уровень не предполагает самостоятельного принятия решений и требует только четкого соблюдения заданных требований. Творческий уровень – это умение самостоятельно, качественно и в полном объеме выполнить работу на данную тему без четко сформулированных требований заказчика. Информационное творчество заключается в умении:

- самостоятельно подобрать исходный материал для работы (текстовый, числовой, графический), использовать разные источники информации, в умении из найденного материала отобрать главное и отбросить второстепенное;
- самостоятельно распределить отобранный материал по теории информационного изделия: по страницам текстового документа, по частям рисунка;
- учитывать восприятие работы зрителем или заказчиком: благоприятное сочетание цветов, наилучшее для привлечения зрителя сочетание графики, текста и звука, удобство просмотра, использования или управления информационным изделием;

- видеть и избегать небрежностей, ухудшающих качество работы: нарушение пропорций изображения, ступенчатый текст возле иллюстрации, резкий обрыв звукового сопровождения и т.д.;

Любая самостоятельная работа рассматривается с двух точек зрения: техническая и творческая. Хорошая техника без творческого подхода не может обеспечить высокого качества информационного изделия.

Основные направления содержания образования:

- выработка практических навыков для решения конкретных информационных задач;
- развитие творческого потенциала обучающихся;
- формирование языковых навыков.

Наибольшее внимание в курсе информационных технологий уделяется стандартным приемам работы в системе Windows, офисному программному обеспечению, работе с графикой и телекоммуникациями. Вся обширная область информационных технологий разбита на отдельные блоки:

- Операционная система Microsoft Windows.
- Основы компьютерной графики.
- Текстовый редактор Microsoft Word.
- Подготовка презентаций.
- Графический редактор Power Point.
- Издательская система Microsoft Publisher.
- Электронные таблицы Microsoft Excel.

Возраст детей.

Возможность и готовность ребенка к обучению компьютерной науке, смена акцента с игровых интересов на образовательные у каждого ребенка формируются в разном возрасте. С учетом этого программа рассчитана на детей 7-15 лет.

В группах первого года обучения занятия проходят по два часа два раза в неделю, у детей второго и третьего годов обучения занятия проводятся в количестве пяти часов в неделю. Группы формируются в зависимости от года обучения и возраста ребят.

Цель:

Основная цель данной программы - подготовка квалифицированного пользователя современного персонального компьютера.

Квалификация пользователя определяется:

- Культурой общения с компьютером, его использования как мощного информационного инструмента не только для работы, но и для общения.
- Творческим подходом к разработке информационных изделий.
- Широтой практического и теоретического кругозора.
- Уровнем развития языковых навыков.

Задачи:

- формирование знаний о роли информационных процессов в живой природе, технике, обществе;
- формирование знаний о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека;
- формирование знаний об основных принципах работы компьютера, способах передачи информации;
- формирование знаний об основных этапах информационной технологии решения задач в широком смысле;
- формирование умений моделирования и применения его в разных предметных областях;
- формирование умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач.

Для достижения этой цели необходимо решить задачи:

- **Обучающие:** научить ребят осмысленным действиям, направленным на решение с помощью компьютера конкретных информационных, документальных, художественных и других задач; обучить детей
- пользовательской работе на компьютере; обеспечить теоретическую базу, необходимую для осмысления выполняемых действий.
- **Воспитательные:** сформировать у ребенка культуру общения и поведения в коллективе, умение слушать собеседника или педагога; стимулировать стремление к здоровому образу жизни.
- **Развивающие:** сформировать у ребенка навыки самостоятельного принятия решений; стимулировать творческий подход к решению поставленных задач развить умение и стремление к объективной самооценке.

Прогнозируемые результаты:

К концу курса ребенок будет уметь запускать программы, работать с окнами, создавать изображения в программе Paint, вводить текст и менять его внешний вид, работать с фрагментом текста, вставлять иллюстрации в текст.

Обучающийся будет знать название и назначение основных элементов пользовательского интерфейса, основные правила ввода и редактирования текста. Обучающийся будет иметь представление о роли информатики и информационных технологий в развитии современной цивилизации;

этических и моральных нормах работы с информационными объектами; необходимости самоограничения человека, живущего в условиях избытка информации.

Формы занятий.

Основными, характерными при реализации данной программы формами являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Технологии и формы обучения

- теоретические занятия;
- практические занятия;
- творческие проекты
- свободное творчество.
- тестирование.

Учебно-тематический план 1 года обучения 144 часа.

№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	2	-	Опрос
2.	Устройство персонального компьютера.	8	6	2	Тестирование
3.	Практическая работа.	2	-	2	
4.	Дополнительные устройства подключающиеся к персональному компьютеру (принтер, сканер, модемы, факсы)	6	6	-	Тестирование
5.	Типы ПК.	2	2	-	-
6.	Клавиатура, манипулятор «мышь». Основные клавиши. Цифровая клавиатура. Клавиши управления. Функциональные клавиши F1-F12. Комбинации клавиш.	20	4	16	Тестирование, опрос
7.	Игровая программа тренажер клавиатуры.	12	2	10	-
8.	Знакомство с Power Paint «Файл», «правка». «Вид», «рисунок», «справка». Набор инструментов. Палитра. Сохранение рисунка.	20	6	14	Тестирование, опрос
9.	Зачетное занятие по программе Paint.	4	-	4	Зачетное тестирование
10.	Знакомство с Word «Файл» (открытие, сохранение, создание, параметры страницы, предварительный просмотр) «Правка» (вырезать, копировать, специальная вставка). Сервис. «Вид»(обычный). Формат. Таблицы	30	8	22	Тестирование, опрос
11.	Зачетное занятие по программе Word	4		4	-
12.	Викторина по информатике.	2		2	-
13.	Работа с учебно-игровыми и обучающими программами.	24	2	22	-
14.	Экскурсии, беседы. Общественно полезный труд	8		8	-
	ИТОГО:	144	38	106	-

Ребенок будет знать название и назначение основных элементов пользовательского интерфейса, основные правила ввода и редактирования текста. Обучающийся будет иметь представление о роли информатики и информационных технологий в развитии современной цивилизации; этических и моральных нормах работы с информационными объектами; необходимости самоограничения человека, живущего в условиях избытка информации

Содержание.

Вводное занятие. Назначение и области использования компьютерной техники. Знакомство с программой курса. Органы управления компьютером. Компьютер и здоровье. Техника безопасности при работе на компьютере.

Устройство персонального компьютера. Основные блоки компьютера. Взаимодействие частей компьютера друг с другом.

Дополнительные устройства, подключаемые к ПК. Устройства ввода – вывода информации. Внешние устройства (принтер, мышь, сканер и т.д.). Внутренние устройства (модем, факс-модем, звуковая карта, дисковод).

Типы ПК. Применение других типов компьютеров для работы в разных областях.

Клавиатура, манипулятор мышь. Назначение клавиатуры и мышки. Принцип действия. Основные модели клавиатуры мышки. Использование клавиш клавиатуры. Алфавитно-цифровая клавиатура. Клавиши управления курсором. Цифровые клавиши. Комбинации клавиш. Функциональные клавиши.

Игровая программа тренажер клавиатуры. «Babytype», «Аленка», «Соло на клавиатуре».

Знакомство с Power Paint. Панель инструментов. Меню программы («Файл», «Правка», «Вид», «Рисунок», «Справка»). Палитра. Окно выбранных цветов. Сохранение рисунка.

Зачетное занятие по программе Paint. Рисование открыток, визиток.

Знакомство с текстовым редактором Word. Меню программы. Создание, открытие, сохранение, предварительный просмотр документов. Набор текстов. Форматирование текстов.

Зачетное занятие по программе Word. Форматирование заданного текста.

Викторина по информатике. Закрепление пройденного материала.

К концу 1-го года занятий обучающийся будет уметь:

- работать с информацией в системе Windows (запускать программы, управлять окнами, работать с дискетой, выполнять основные операции с файлами, сохранять работу на жестком диске);
- пользоваться инструментами графического редактора для создания и редактирования изображений;
- вводить, редактировать, форматировать и иллюстрировать текст, сохранять его, вставлять таблицы в текстовый документ;
- распечатывать тексты.

Обучающийся будет знать:

- правила техники безопасности, эксплуатации и сохранности информации при работе с компьютером;
- назначение персонального компьютера;
- правила ввода, редактирования и форматирования текста;
- устройство персонального компьютера;
- дополнительные устройства, подключаемые к персональному компьютеру.

Учебно-тематический план 2-го года обучения 216 часов

№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	3	3	-	Опрос
2.	Повторение пройденного	12	3	9	Тестирование
3.	Графический редактор Power Paint	9	-	9	Опрос, тестирование
4.	Практическая работа	6	-	6	-
5.	Игровая программа тренажер клавиатуры	12	-	12	-
6.	Текстовый редактор Word	12	3	9	Тестирование
7.	Практическая работа	6	-	6	-
8.	Архивы Zip и RAR. Создание сжатой папки. Просмотр содержимого и распаковка файлов из сжатой папки. Добавление файлов в сжатую папку. Удаление файлов из сжатой папки. Защита файлов в сжатой папке с помощью пароля. Создание архива. Распаковка и просмотр архива.	21	9	12	Опрос, тестирование
9.	Зачетное занятие	6	-	6	Тестирование
10.	Электронные таблицы Excel. Основные принципы работы. Запуск программы и знакомство с рабочим окном. Ввод чисел и формул. Ввод текста и редактирование содержимого. Копирование, перемещение, удаление содержимого ячеек. Создание электронных таблиц. форматирование ячеек. Итого:	27	6	21	Самостоятельная работа с оценкой результата
11.	Зачетное занятие	6	-	6	Тестирование
12.	Основные понятия компьютерных сетей.	12	3	9	Опрос
13.	Мастер создания презентаций Power Paint. Меню программы (файл, правка, вид, вставка, формат, сервис, показ слайдов). Дизайн слайдов. Создание презентаций.	27	6	21	Самостоятельная работа с оценкой результата
14.	Зачетное занятие	6	-	6	Тестирование,

					Самостоятельная работа
15.	Фотомастерская Фотографирование, ретуширование фото, фотоколлаж. Итого:	21	3	18	Самостоятельная работа с оценкой результата
16.	Зачетное занятие	6	-	6	Тестирование, Самостоятельная работа
17.	Викторина по информатике.	3	-	3	-
18.	Работа с учебно-игровыми и обучающими программами.	15	-	15	-
19.	Экскурсии(парк), беседы. Общественно полезный труд (уборка кабинета)	6	-	6	-
	ИТОГО:	216	38	178	-

Учебно-тематический план 2-го года обучения 180 часов

№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	2	-	Опрос
2.	Повторение пройденного	10	2	8	Тестирование
3.	Графический редактор Power Paint	5	-	5	Опрос, тестирование
4.	Практическая работа	5	-	5	-
5.	Игровая программа тренажер клавиатуры	12	-	12	-
6.	Текстовый редактор Word	12	2	10	Тестирование
7.	Практическая работа	5	-	5	-
8.	Архивы Zip и RAR.	4	2	2	Опрос, тестирование
	Создание сжатой папки.	4	2	2	
	Просмотр содержимого и распаковка файлов из сжатой папки.	2	1	1	
	Добавление файлов в сжатую папку. Удаление файлов из сжатой папки.	2	-	2	
	Защита файлов в сжатой папке с помощью пароля.	2	-	2	
	Создание архива.	2	-	2	
	Распаковка и просмотр архива.	2	-	2	
	Итого:	20	5	15	
9.	Зачетное занятие	5	-	5	Тестирование
10.	Электронные таблицы Excel. Основные принципы работы.	3	2	1	Самостоятельная работа с оценкой результата
	Запуск программы и знакомство с рабочим окном.	3	1	2	
	Ввод чисел и формул.	3	1	2	
	Ввод текста и редактирование содержимого.	3	2	1	
	Копирование, перемещение, удаление содержимого ячеек.	5	2	3	
	Создание электронных таблиц. форматирование ячеек.	3	2	1	
	Итого:	20	10	10	
11.	Зачетное занятие	5	-	5	Тестирование
12.	Основные понятия компьютерных сетей.	12	2	10	Опрос
13.	Мастер создания презентаций Power Paint.	5	5	-	Самостоятельная работа с оценкой результата
	Меню программы (файл, правка, вид, вставка, формат, сервис, показ слайдов).	6	-	6	
		6	-	6	
		6	-	6	

	Дизайн слайдов. Создание презентаций.				
	Итого:	23	5	18	
14.	Зачетное занятие	5	-	5	Тестирование, Самостоятельная работа
15.	Фотомастерская Фотографирование, ретуширование фото, фотоколлаж.	6 6	3 -	3 6	Самостоятельная работа с оценкой результата
	Итого:	12	3	9	
16.	Зачетное занятие	5	-	5	Тестирование, Самостоятельная работа
17.	Викторина по информатике.	2	-	2	-
18.	Работа с учебно-игровыми и обучающими программами.	15	-	15	-
19.	Экскурсии(парк), беседы. Общественно полезный труд (уборка кабинета)	10	-	10	-
	ИТОГО:	180	31	149	-

Содержание.

Вводное занятие. Обзор пройденного за первый год обучения. Новости компьютерной техника за прошедший год. Знакомство с программой 2-го года обучения. Техника безопасности при работе на компьютере.

Повторение пройденного. Файловая система. Работа с окнами.

Графический редактор. Повторение меню программы. «Файл». «Правка». «Вид». «Рисунок». «Справка».

Практическая работа. Выполнение работ на повторение и закрепление пройденного.

Игровая программа тренажер клавиатуры. Тренировка пальцев рук при наборе текстов.

Текстовый редактор. Формат абзаца. Формат по образцу. Фрагмент текста. Регистр фрагмента. Колонтитулы и их форматирование. Преобразование текста в таблицу и таблицы в текст. Сортировка данных в таблице.

Практическая работа. Выполнение практических работ на закрепление пройденного материала.

Архивы Zip и RAR. Создание сжатой папки. Просмотр содержимого и распаковка файлов из сжатой папки. Добавление файлов сжатую папку. Удаление файлов из сжатой папки. Защита файлов в сжатой папке с помощью пароля. Программа WinRAR знакомство с рабочим окном. Создание архива. Распаковка и просмотр архива. Дополнительные возможности и настройки.

Электронные таблицы. Назначение программы. Ввод чисел и текста. Окно программы. Ввод формул. Книга. Лист. Ячейка. Фрагмент. Формулы. Автовыворачивание. Перенос по словам. Объединение ячеек. Арифметические расчеты. Автосумма. Форматирование таблицы.

Зачетное занятие. Проведение расчета с применением ссылок разного вида.

Основные понятия компьютерных сетей. Локальные сети. Глобальные сети. Всемирная сеть Internet. Серверы.

Создание презентаций. Понятие слайда и слайдфильма. Способы заливки фона слайда. Вставка иллюстрации. Операции с иллюстрацией. Вставка надписи. Оформление текста надписи. Размещение текста и графики.

Фотомастерская. Съемка фото цифровой камерой или телефоном, ретуширование снимков, создание фотоколлажей.

Зачетное занятие. Подготовка озвученных открыток. Эффекты анимации. Эффекты входа объекта. Пути перемещения объекта. Подключение звукового сопровождения. Создание слайд фильма. Самостоятельная работа на закрепление навыков и развитие творческого воображения.

Викторина по информатике. Закрепление пройденного материала.

К концу 2-го года обучения обучающийся будет уметь:

- самостоятельно подготавливать текстовый документ и выполнять его форматирование в соответствии с современными требованиями документального дизайна;
- работать с такими популярными программами, как Total Commander, WinZip, WinRar и др.;
- проводить расчеты в электронных таблицах с применением абсолютных и относительных ссылок и логических функций, строить разного типа графики и диаграммы;
- готовить презентационные доклады.

Обучающийся будет знать:

- типы компьютерных сетей и их особенности;
- назначение и основные возможности текстовых редакторов; этапы оформления текстовых документов;
- архивы и их назначение.

Учебно–тематический план 3-го года обучения 180 часов.

№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	5	5	-	Опрос
2.	Повторение пройденного	15	5	10	Тестирование
3.	Антивирусные программы	20	5	15	Тестирование
4.	Графический редактор Power Paint	5	-	5	Тестирование
5.	Практическая работа	5	-	5	-
6.	Игровая программа тренажер клавиатуры	10	-	10	-
7.	Текстовый редактор Word	10	-	10	Тестирование, опрос
8.	Практическая работа	5	-	5	-
9.	Электронные таблицы Excel.	10	-	10	Зачетное тестирование
10.	Практическая работа	5	-	5	-
11.	Мастер создания презентаций Power Point.	10	-	10	Зачетное тестирование
12.	Практическая работа	5	-	5	-
13.	Издательская система Microsoft Office Publisher	30	10	20	Тестирование, опрос
14.	Итоговое занятие	5	-	5	Тестирование
15.	Создание видеофильмов. Съёмка, загрузка, обработка и сохранение видеофильма.	20	5	15	Тестирование, опрос
16.	Итоговое занятие	5	-	5	Тестирование
17.	Работа с учебно-игровыми и обучающими программами.	10	-	10	-
18.	Экскурсии(парк), беседы. Общественно полезный труд (уборка кабинета)	5	-	5	-
	ИТОГО:	180	30	150	-

Учебно–тематический план 3-го года обучения 216 часов.

№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	6	6	-	Опрос
2.	Повторение пройденного	12	6	6	Тестирование
3.	Антивирусные программы	12	6	6	Тестирование
4.	Графический редактор Power Paint	6	-	6	Тестирование
5.	Практическая работа	6	-	6	-
6.	Игровая программа тренажер клавиатуры	18	-	18	-
7.	Текстовый редактор Word	18	-	18	Тестирование, опрос
8.	Практическая работа	6	-	6	-
9.	Электронные таблицы Excel.	12	-	12	Зачетное тестирование
10.	Практическая работа	6	-	6	-
11.	Мастер создания презентаций Power Point.	18	-	18	Зачетное тестирование
12.	Практическая работа	6	-	6	-
13.	Издательская система Microsoft Office Publisher	30	10	20	Тестирование, опрос
14.	Итоговое занятие	6	-	6	Тестирование
15.	Создание видеофильмов. Съёмка, загрузка, обработка и сохранение видеофильма.	22	6	16	Тестирование, опрос
16.	Итоговое занятие	6	-	6	Тестирование
17.	Работа с учебно-игровыми и обучающими программами.	20	-	20	-
18.	Экскурсии(парк), беседы. Общественно полезный труд (уборка кабинета)	6	-	6	-
	ИТОГО:	216	34	182	-

Содержание.

Вводное занятие. Обзор пройденного за 2-ой год обучения. Знакомство с программой 3-го года обучения.

Повторение пройденного. Создание рисунка в Paint. Этапы оформления документов в Word. Проведение расчета в Excel. Создание презентаций.

Антивирусные программы. Программы Антивирусы, их назначение. Запуск и первое знакомство с Антивирусом Касперского. Постоянная защита с помощью Антивируса Касперского.

Графический редактор. Самостоятельное создание рисунка его редактирование.

Практическая работа. Выполнение практических работ на закрепление пройденного материала

Тренажер клавиатуры. Развитие моторики рук, запоминание клавиш.

Текстовый редактор. Этапы подготовки текстового документа. Редактор формул. Вставка изображений, рамок. Разделение текста на несколько колонок..

Практическая работа. Работа на подготовку и редактирование формул. Нумерация строк. Виды сносок. Замена при вводе и автозамена при вводе. Многоколонный текст.

Электронные таблицы. Формулы и функции. Формулы с вложенными функциями. Копирование числовой и текстовой ячейки. Копирование формулы. Относительные ссылки. Сортировка данных.

Практическая работа. Проведение расчета с применением ссылок разного вида.

Мастер создания презентаций. Фон слайда. Вставка и редактирование графики. Вставка надписи. Виды презентаций и их особенности. Подбор материалов для презентационного доклада. Распределение материалов по слайдам. подготовка

Практическая работа. Создание слайд фильма на заданную тему.

Издательская система. Пользовательский интерфейс. Панели инструментов. Макеты публикаций. Публикации для печати. Пустые публикации.

Зачетное занятие. Самостоятельное создание брошюр. Приглачительных открыток. Вывесок. Объявлений.

Создание видеofilьмов. Съемка видео на цифровую камеру или телефон, загрузка роликов, нарезка, обработка и сохранение готового видеofilьма.

К концу 3-го года обучения обучающийся будет уметь:

- создавать электронные таблицы с различными видами ссылок;
- копировать числовые и текстовые ячейки;
- создавать презентации на заданную тему;
- создавать публикации в виде визиток, календарей, брошюр, буклетов.

Обучающийся будет знать:

- назначение издательских систем;
- различные виды ссылок;
- назначение программ антивирусов.

Календарный учебный график (общий)

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	15 сентября 2023г.	31 мая 2024г.	36	72	144 4 часа в неделю	2 раза в неделю, по 2 часа
2 год обучения	15 сентября 2023г.	31 мая 2024г.	36	72	216 6 часов в неделю	2 раза в неделю, по 3 часа
3 год обучения	15 сентября 2023г.	31 мая 2024г.	36	72	216 6 часов в неделю	2 раза в неделю, по 3 часа

Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы «Компьютер» помещение должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил, качественное освещение, количество оборудованных рабочих мест по числу обучающихся.

Каждое рабочее место обучающегося должно быть оборудовано следующим образом: персональный компьютер, монитор, мышь.

Информационное обеспечение

Компьютер, интерактивная доска, программа Power Point для просмотра презентаций, программа для просмотра видео мастер-классов.

Кадровое обеспечение

В реализации программы «ЧудоРучки» задействован педагог дополнительного образования, высшей квалификационной категории.

Воспитательная работа.

№ п/п	Мероприятия	Дата	Ответственный
1	Принимать активное участие в мероприятиях, проводимых в ДДТ.		Методисты
	День открытых дверей.	Сентябрь	
	Золотая осень - конкурс	Октябрь	
	Программа ко «Дню матери»	Ноябрь	
	Новогодний огонек	Декабрь	
	Конкурсная программа ко дню защитника отчества	Февраль	
	Конкурсная программа к международному женскому дню	Март	
	Конкурсная программа к дню семьи	Май	
2	Проведение дня именинника.	Ежемесячно	Руководитель объединения, Группы
3	Подготовка и проведение развлекательных мероприятий к праздникам.	День учителя, Новый год, Масленица, 23 февраля, 8 марта	Руководитель объединения, группы
4	Проведение конкурсов между группами	Один раз в полугодие	Руководитель объединения
5	Трудовой десант.	Ежемесячно	Группа, руков. объединения
6	Экскурсия – поход в парк.	Май	Группа, руков. объединения
7	Итоговая выставка	Май	Руководитель объединения

Мониторинг образовательного процесса

Образовательный процесс в системе дополнительного образования детей представляет собой специально организованную деятельность педагогов и обучающихся, направленную на решение задач обучения, воспитания и развития детей. В педагогической теории и практике измерение и оценка результатов образовательного процесса всегда остаются в центре внимания, поскольку они лежат в основе определения эффективности и дальнейшего пути совершенствования содержания, методов и организации обучения.

Лучшим средством оценки результатов освоения данной программы является аттестация обучающихся.

Аттестация – это оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ различной направленности.

Цель аттестации – выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня развития теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Задачи аттестации:

- Учебная. Создаёт дополнительные условия для обобщения и осмысления обучающимися полученных теоретических и практических знаний, умений и навыков.
- Воспитательная. Является стимулом к расширению познавательных интересов и потребностей ребёнка.
- Развивающая. Позволяет детям осознать уровень их актуального развития и определить перспективы.
- Коррекционная. Помогает педагогу своевременно выявить и устранить объективные и субъективные недостатки учебно-воспитательного процесса.
- Социально-психологическая. Даёт каждому обучающемуся возможность пережить «ситуацию успеха».

Главные требования при выборе формы аттестации – она понятна детям; отражает реальный уровень их подготовки; не вызывает у них страха и чувства неуверенности, не формирует у ребенка позицию неудачника, не способного достичь определенного успеха.

Формы аттестации

Тестирование, опросы.

Тест на знание техники безопасности в компьютерном кабинете

Вопрос № 1

Как нужно заходить в компьютерный класс?

Как угодно, главное на двух ногах.

Спокойно, не вбегая и не нарушая порядка.

Как получается.

Можно хоть на ушах, если на то моя воля.

Вопрос № 2

Если компьютер не включается, необходимо:

Самостоятельно проверить питание.

Самостоятельно проверить все переключатели.

Сообщить об этом учителю.

Включить питание.

Вопрос № 3

Можно ли включать компьютеры без разрешения учителя?

Да, когда нужно выполнить задание.

Да, когда хочется поиграть.

Нет.

Вопрос № 4

Когда можно входить в кабинет компьютерного класса?

Когда начался урок.

Когда разрешит учитель.

Когда закончился урок.

Когда мне захочется.

Вопрос № 5

Покидать кабинет без разрешения учителя ...

Можно

Нужно

Нельзя

Вопрос № 6

Можно ли бегать по кабинету?

Да. На переменах.

Да. Если от кого-то убежать.

Нет

Вопрос № 7

На каком расстоянии от монитора нужно работать?

40 - 50 см.

70 - 80 см.

50 - 70 см.

80 - 90 см.

Вопрос № 8

Можно ли работать за компьютером грязными руками?

- Да
- Нет

Вопрос № 9

Что делать, если почувствовал запах гари, или увидел повреждение оборудования, или услышал странный звук от компьютера?

- Сообщить учителю.
- Самостоятельно исправить возникшую неисправность.
- Перезагрузить компьютер.
- Продолжить работу, не обращая внимания.

Вопрос № 10

Можно ли класть диски, книги, тетради на монитор, клавиатуру, системный блок?

- Нельзя ни в коем случае.
- Можно при выключенном питании.
- Можно, но только с разрешения учителя и при выключенном питании.
- Можно всегда.

Вопрос № 11

Можно ли работать за компьютером, если плохо себя чувствуешь?

- Да
- Нет

Вопрос № 12

Как нужно сидеть за компьютером:

- Как лучше видно.
- Чтобы линия зрения приходилась на центр дисплея.
- Не имеет значения.

Вопрос № 13

Что делать если не работает клавиатура или мышка?

- Нажимать на кнопки сильнее.
- Попробовать покрутить провода, вдруг заработает.
- Самостоятельно проверить, подключено ли устройство к компьютеру.
- Сообщить учителю.
- Перезагрузить компьютер.

Вопрос № 14

Как нужно сидеть на стульях?

- Соблюдая правильную осанку, не сутулясь и наклоняясь.
- Как хочется.
- Как удобно.

Вопрос № 15

Когда занимать место за компьютером?

- В самом начале урока.
- Во время урока.

До начала урока.
Когда разрешит учитель.

Вопрос № 16

Можно ли трогать разъёмы соединительных кабелей?

Нельзя ни в коем случае.
Можно при выключенном питании.
Можно, но только с разрешения учителя и при выключенном питании.
Можно всегда.

Вопрос № 17

Занимать место за компьютером можно:

Если есть свободные места.
Если разрешил учитель.
Если за компьютером никого нет.
Если договорился с другим учеником.

Вопрос № 18

Можно ли работать за компьютером в грязной одежде?

Да
Нет

Вопрос № 19

Можно ли прикасаться к задней панели монитора и системного блока?

Нельзя ни в коем случае.
Можно при выключенном питании.
Можно, но только с разрешения учителя и при выключенном питании.
Можно всегда.

Вопрос № 20

Можно ли в компьютерный класс приносить еду и напитки?

Да
Нет

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР PAINT

Вопрос № 1

Объектами в графическом редакторе Paint являются:

Линия, круг, прямоугольник
Выделение, копирование, вставка
Карандаш, кисть, ластик
Набор цветов

Вопрос № 2

Палитрами в графическом редакторе Paint являются:

Линия, круг, прямоугольник
Выделение, копирование, вставка

Карандаш, кисть, ластик

Набор цветов

Вопрос № 3

Какой максимальный масштаб просмотра рисунка в графическом редакторе Paint предусмотрен:

100%

200%

600%

800%

Вопрос № 4

Для построения окружности в графическом редакторе Paint необходимо во время построения нажать клавишу:

Ctrl

Tab

Shift

Alt

Вопрос № 5

Для построения точно горизонтальной прямой в графическом редакторе Paint необходимо во время построения нажать клавишу:

1) Ctrl

2) Tab

3) Shift

4) Alt

Вопрос № 6

При выполнении команды "Правка/Вырезать" в графическом редакторе Paint выделенный фрагмент:

Удаляется бесповоротно

Сохраняется в буфере обмена

Сохраняется на диске С

Инвертируется

Вопрос № 7

К основным операциям, возможным в графическом редакторе Paint, относятся:

Линия, круг, прямоугольник

Выделение, копирование, вставка

Карандаш, кисть, ластик

Набор цветов

Вопрос № 8

Расширение, которое указывает на то, файл создан в графическом редакторе Paint:

*.pcx

*.pdf

*.arj

*.bmp

Вопрос № 9

Графический редактор Paint является:

- Архиватором
- Стандартным приложением ОС
- Прикладной программой
- Служебной программой

Вопрос № 10

Для вызова контекстного меню в графическом редакторе Paint необходимо:

- нажать клавишу Ctrl
- нажать клавишу Tab
- нажать правую кнопку мыши
- нажать левую кнопку мыши

Вопрос № 11

Меню "Правка" в графическом редакторе Paint содержит:

- Линию, круг, прямоугольник
- Выделение, копирование, вставку
- Карандаш, кисть, ластик
- Набор цветов

Вопрос № 12

Инструментами в графическом редакторе Paint являются:

- Линия, круг, прямоугольник
- Выделение, копирование, вставка
- Карандаш, кисть, ластик
- Набор цветов

Вопрос № 13

Какой минимальный масштаб просмотра рисунка в графическом редакторе Paint предусмотрен:

- 100%
- 200%
- 600%
- 800%

Вопрос № 14

Примитивами в графическом редакторе Paint называют:

- Линию, круг, прямоугольник
- Выделение, копирование, вставку
- Карандаш, кисть, ластик
- Набор цветов

Вопрос № 15

Для построения квадрата в графическом редакторе Paint необходимо во время построения нажать клавишу:

- Ctrl
- Tab
- Shift
- Alt

Вопрос № 16

Для построения точно вертикальной прямой в графическом редакторе Paint необходимо во время построения нажать клавишу:

- Ctrl
- Tab
- Shift
- Alt

Вопрос № 17

Минимальным объектом в графическом редакторе Paint является:

- Точка экрана
- Объект (прямоугольник, круг и др.)
- Палитра цветов
- Знакоместо (символ)

Вопрос № 18

Графический редактор Paint предназначен для:

- построения графиков
- создания чертежей
- создания и редактирования рисунков
- построения диаграмм

Вопрос № 19

Графический редактор Paint является:

- Растровым
- Векторным
- Фрактальной графикой
- 3D графикой

Вопрос № 20

В графическом редакторе Paint для отмены неудачной операции используют:

- нажатие клавиши Ctrl
- нажатие клавиши Tab
- нажатие правой кнопки мыши
- Меню "Правка/Отменить"

Список используемой литературы для педагога:

1. Грошев А. С., Закляков П. В. Информатика. Учебник. М.: ДМК Пресс, 2019. 674 с.
2. Набиуллина С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций. М.: Лань, 2019. 72 с.
3. Новожилов О. П. Информатика. Учебник. М.: Юрайт, 2014. 620 с.
4. Софронова Н. В., Бельчусов А. А. Теория и методика обучения информатике. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2020. 402 с.
5. Филимонова Е. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. М.: Юстиция, 2019. 216 с.
6. Хлебников А. А. Информатика. Учебник. М.: Феникс, 2017. 448 с.
7. Шмелева А. Г., Ладынин А. И. Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Microsoft Word. Microsoft Excel: теория и применение для решения профессиональных задач. М.: ЛЕНАНД, 2020. 304 с.
8. Работа на компьютере. Под ред. Б.Крымова.- М.: Триумф,2007г.

Интернет ресурсы:

1. [Paint для начинающих — Викиучебник \(wikibooks.org\)](https://wikibooks.org/)
2. [Как работать в Ворде – уроки для начинающих \(neumeka.ru\)](http://neumeka.ru/)
3. [Как научиться работать в Microsoft Excel самостоятельно \(timeweb.com\)](http://timeweb.com/)
4. [Создание публикации в Publisher - Служба поддержки Майкрософт \(microsoft.com\)](http://microsoft.com/)

Список используемой литературы для детей и родителей:

1. Информатика и ИКТ. Учебник. Начальный уровень. Под ред. Проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2007г.
2. С.Филичев – Мой друг компьютер – Москва 2015г.
3. Справочник школьника 5-11, АСТ-ПРЕСС, 2020 г.
4. Угринович, Н. Информатика и информационные технологии. 10-11 класс. - БИНОМ, 2013.
5. Фигурнов В.Э. - IBM PC для пользователя; Москва 2018г. «Инфра-М».