

Департамент Смоленской области по образованию и науке
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Демидовский Дом детского творчества» Демидовского района
Смоленской области

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2022г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБУ ДО
«Демидовский Дом детского творчества»
_____/Т.М.Никульцева /
Приказ № 17 от 01 сентября 2022г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«ЮНЫЙ ИНФОРМАТИК»

Возраст обучающихся: 9-10 лет
Срок реализации: 1 год

Педагог дополнительного образования
Калинина Наталья Григорьевна

г.Демидов,
2022г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный информатик» составлена в соответствии с методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеразвивающих программ, на основе программы для начальной общеобразовательной школы Матвеевой Н.В. Информатика. Программа для начальной школы: / Н.В. Матвеева, М.С. Цветкова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, с учетом действующего законодательства Российской Федерации, а так же с учетом **основных нормативных документов**:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.
- Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28 сентября 2020 г. № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- Приказ Минтруда и социальной защиты населения Российской Федерации от 5 мая 2018 г. 298 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
- Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утв. Минпросвещения России 28 июня 2019 №МР-81/02вн)
- Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» («Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального

образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»)

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. №09-3242 «О направлении информации», «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

При разработке программы за основу взяты требования, предъявляемые на конкурсах и олимпиадах по информатике к детям данной возрастной категории.

Программа **направлена** на обеспечение условий развития личности обучающегося; творческой самореализации; умственного и духовного развития, на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации. Большое внимание обращается на обеспечение безопасности обучающихся при выполнении практических работ. Необходимо отметить, что программа при необходимости может быть адаптирована к особым потребностям обучающихся: для детей с ОВЗ и детей-инвалидов, для детей с выдающимися способностями, для детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, а также для детей, проживающих на отдалённых территориях.

Новизна программы состоит в том, что направлена на формирование ИКТ-компетенций в соответствии с новыми стандартами образования, выработку навыков владения компьютером, умение выполнять простейшие операции с файлами и данными.

Актуальность данной программы обусловлена потребностью развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново.

Педагогическая целесообразность программы объясняется соответствием новым стандартам обучения, которые обладают отличительной особенностью: ориентацией на результаты образования, которые рассматриваются на основе системно-деятельностного подхода. Таковую стратегию обучения и помогает реализовать образовательная среда,

которая учит самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этого знания из разных областей, уметь прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения.

Данная программа реализует **техническое направление**.

Адресат программы: возраст обучающихся, участвующих в реализации данной программы 9-10 лет

Срок реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы -1 год

Объём программы-144 часа

Режим занятий: 4 часа в неделю продолжительностью по 40 минут

Форма организации образовательного процесса – очная форма

Цель программы:

- **развитие** познавательных, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, их образного, алгоритмического и логического мышления;
- **воспитание** интереса к информатике, стремления использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- **формирование** общеучебных умений и навыков 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 ее результаты.

Задачи программы:

- формирование первичных понятий об информационной деятельности человека, об организации общественно значимых ресурсов, о нравственных и этических нормах работы с информацией;

- формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка обучающихся к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах;

- включить обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность;
- выработать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми;

- развивать деловые качества, такие как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.

Формы работы:

практические, творческие работы и проектные задания, презентации, защита работ, анализ, оценка, выступление перед родителями, сверстниками.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что она ориентирована на детей младшего школьного возраста, опирается на элементарное владение обучающимися компьютером, расширяет имеющиеся знания, углубляет их, создаёт условия для дифференциации и индивидуализации обучения. Интегрированное предъявление знаний из разных областей способствует формированию целостного восприятия окружающего мира. Особое внимание обращено на развитие логического, алгоритмического и системного мышления младших школьников. Для комплексного закрепления материала используется самостоятельная творческая, проектная деятельность учащихся. Кроме того, она призвана решить проблему непрерывности школьного образования на первой и второй ступени обучения.

Формы подведения итогов реализации программы

Контрольно – оценочная деятельность на занятиях осуществляется в форме устного опроса, выполнения тестовых заданий и практических работ. Для отслеживания промежуточного итога усвоения материала определена безотметочная система в форме соревнования, конкурса, викторины, интеллектуальной разминки.

Реализация дополнительной общеразвивающей программы «Юный информатик» позволит обучающимся познакомиться с персональным компьютером как техническим средством, с его основными устройствами, их назначением; приобрести первоначальный опыт работы с простыми информационными объектами: текстом, рисунком, аудио и видеофрагментами; овладеть приёмами поиска и использования информации, научиться работать с доступными электронными ресурсами.

Итоговая аттестация по результатам освоения материала данной программы проводится в форме защиты проекта или презентации творческой работы во время проведения итоговой выставки творческих работ. В процессе просмотра работ происходит обсуждение оригинальности замысла и его воплощения автором.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении проектных заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Предметные результаты

- **создавать** текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;
- **решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;
- **самостоятельно составлять план действий** (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие *логические выражения* типа: «...и/или...», «если... то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного *суждения*;
- **овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера;** при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном *словаре, электронном каталоге библиотеки*
- **получать опыт организации своей деятельности**, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания.
- **получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответы на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»), *нахождении ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправлении*;
- **приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

Учебный план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теория	Практика
1	Из истории развития вычислительной техники	5	3	2
2	Модуль «Знакомство с персональным компьютером»	10	4	6
3	Организация информации в персональном компьютере	10	5	5
4	Знакомство с текстовым редактором Microsoft Word	23	11	12
5	Знакомство с графическим редактором Paint	10	4	6
6	Модуль «Информация вокруг нас»	10	5	5
7	Модуль «Создание рисунков»	14	7	7
8	Модуль «Создание мультфильмов и “живых” картинок»	11	7	4
9	Создание проектов домов и картин	10	5	5
10	Модуль «Создание текстов»	12	6	6
11	Модуль «Создание мультимедийных проектов»	14	5	9
12	Информационная деятельность человека	15	7	8
	Итого:	144	71	73

Содержание программы

Из истории развития вычислительной техники (5ч)

Истории развития вычислительной техники. Компьютер – техническое устройство. Применение компьютера. Виды компьютеров. Знакомство с компьютерным кабинетом.

Модуль «Знакомство с персональным компьютером» (10ч)

Системный блок. Включение и выключение компьютера. Монитор. Компьютерная «мышь». Работа с «мышью». Клавиатура. Знакомство с клавиатурой. Основные устройства компьютера.

Организация информации в персональном компьютере (10ч)

Файл. Создание и сохранение файла. Компьютерная папка. Создание и удаление папки. Компьютерный рабочий стол. Знакомство с рабочим столом. Создание ярлыков. Работа с компьютерными папками и файлами. Создание и переименование папки на рабочем столе. Пиктограммы на компьютере.

Знакомство с текстовым редактором Microsoft Word (23ч)

Текстовый редактор. Знакомство с окном текстового редактора. Курсор, его назначение, клавиши управления курсором. Управление курсором и указателем мыши. Меню. Знакомство с компьютерным меню. Меню «Пуск». Программы. Панель форматирования. Работа с меню «Формат». Компьютерное окно. Работа с компьютерными окнами. Программы и общие команды редактирования. Копирование файлов (папок). Работа с Корзиной. Правила эксплуатации компьютера. Текстовый и графический редакторы. Выделение текста. Редактирование текста. Буфер обмена. Работа с таблицами. Работа с картинками. Программа «Калькулятор»

Знакомство с графическим редактором Paint (10ч)

Графический редактор. Работа с панелью инструментов. Основные команды графического редактора. Проект «Рисунок». Пиксель. Рисунок по сетке

Модуль «Информация вокруг нас» (10ч.)

Информация вокруг нас. Как человек получает информацию. Действия с информацией: передача, обработка, хранение информации. Примеры. Электронная почта. Кодирование информации. Поиск информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черный ящик. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Практические работы:

- «Создаём и сохраняем файлы»»;
- «Поиск информации в Интернете.»;
- «Создание черных ящиков»;
- «Решение логических задач»
- Создание проекта «Письмо марсианам»

Модуль «Создание рисунков». (14ч)

Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Инструменты графического редактора. Создание простейших рисунков. Создание сложных рисунков. Действия над фрагментами рисунка (повороты и отражения фрагментов рисунка). Технология создания открыток, коллажей. Проектная деятельность.

Практические работы:

«Осваиваем инструменты графического редактора»

«Создаем простые рисунки».

«Создаем сложные рисунки».

«Создаем коллаж, открытку».

Создание проекта «Новогодняя открытка». Конкурс «Лучшая Новогодняя открытка».

Модуль «Создание мультфильмов и “живых” картинок» (11ч).

Основные функциональные возможности конструктора мультфильмов «Мульти-пульти». Технология объединения результатов с использованием основных этапов создания движущихся изображений на компьютере в конструкторе «Мульти- пульти», с использованием основных операций при создании изображений, операций с предметами и актерами, операций со звуком и музыкой, операций с текстом.

Практическая работа «Создание мультфильма на свободную тему».

Работа над проектом «Наша сказка».

Проект «Фантастический зверь».

Модуль «Создание проектов домов и квартир». (10 ч)

Компьютерное проектирование. Примеры программ для проектирования зданий. Основные операции при проектировании зданий: обзор и осмотр проекта, создание стен, создание окон и дверей, установка сантехники и бытовой техники, размещение мебели, выбор цвета и вида поверхностей.

Практические работы:

Работа над созданием проекта дома (или квартиры)

Создание проекта кухни.

Модуль «Создание текстов». (12 ч)

Компьютерное письмо. Текстовый редактор. Правила клавиатурного письма. Основные операции при создании текстов на компьютере. Оформление текста. Создание бумажной записной книжки. Оформление и распечатка собственного текста.

Практические работы:

«Работаем с клавиатурным тренажёром».

«Создаем (бедж) проект «Моё имя».

Создаем проект «Записная книжка».

Создаем проект «Мой лучший друг/Мой любимец».

Создаем проект «Наши рецепты».

Модуль «Создание мультимедийных проектов». (14 ч)

Мультимедийная презентация. Создание мультимедийной презентации. Вставка музыки, анимации, видео в презентации. Подготовка презентаций.

Практические работы:

«Создаем мультимедийную презентацию по теме «Моя семья»»

Создаем проект «Мой любимый праздник»,

Создаем проект «Традиции моей семьи»

Конкурс ученических проектов. Представление и защита проектов.

Информационная деятельность человека (15ч)

Компьютерные сети. Информационная деятельность человека. Хранение и поиск информации. Поиск информации в компьютере. Глобальная сеть Интернет. Поиск информации в Интернете Компьютерные вирусы. Правила поведения в Интернете. Информационная безопасность личности
Электронная почта.

Календарный учебный график

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теория	Практика
	Из истории развития вычислительной техники	5		
1	Истории развития вычислительной техники.	1	1	
2	Компьютер – техническое устройство.	1	1	
3	Применение компьютера.	1	1	
4	Виды компьютеров.	1		1
5	Знакомство с компьютерным кабинетом.	1		1
	Знакомство с персональным компьютером»	10		
6	Системный блок.	2	1	1
7	Включение и выключение компьютера.	1		1
8	Монитор.	1	1	
9	Компьютерная «мышь».	1	1	
10	Работа с «мышью».	1		1
11	Клавиатура.	1		1
12	Знакомство с клавиатурой.	1		1
13	Основные устройства	2	1	1

	компьютера.			
	Организация информации в персональном компьютере	10		
14	Файл.	1	1	
15	Создание и сохранение файла.	1		1
16	Компьютерная папка.	1	1	
17	Создание и удаление папки.	1		1
18	Компьютерный рабочий стол.	1	1	
19	Знакомство с рабочим столом.	1	1	
20	Создание ярлыков.	1		1
21	Работа с компьютерными папками и файлами.	1		1
22	Создание и переименование папки на рабочем столе.	1		1
23	Пиктограммы на компьютере.	1	1	
	Знакомство с текстовым редактором Microsoft Word	23		
24	Текстовый редактор.	1	1	
25	Знакомство с окном текстового редактора.	1		1
26	Курсор, его назначение, клавиши управления курсором.	1	1	
27	Управление курсором и указателем мыши.	1		1
28	Меню	1	1	
29	Знакомство с компьютерным меню.	1		1
30	Меню «Пуск».	1	1	
31	Программы.	1		1
32	Панель форматирования.	1	1	

33	Работа с меню «Формат».	1		1
34	Компьютерное окно	1	1	
35	Работа с компьютерными окнами	1	1	
36	Программы и общие команды редактирования.	1	1	
37	Копирование файлов (папок).	1		1
38	Работа с Корзиной.	1		1
39	Правила эксплуатации компьютера.	1	1	
40	Текстовый и графический редакторы	1	1	
41	Выделение текста.	1		1
42	Редактирование текста.	1		1
43	Буфер обмена.	1	1	
44	Работа с таблицами.	1		1
45	Работа с картинками.	1		1
46	Программа «Калькулятор»	1		1
	Знакомство с графическим редактором Paint	10		
47	Графический редактор.	1	1	
48	Работа с панелью инструментов.	1		1
49	Работа с панелью инструментов.	1		1
50	Основные команды графического редактора.	2	1	1
51	Проект «Рисунок».	1		1
52	Проект «Рисунок».	1		1
53	Пиксель.	1	1	
54	Рисунок по сетке	2	1	1

	«Информация вокруг нас»	10		
55	Информация вокруг нас.	1	1	
56	Как человек получает информацию.	1	1	
57	Действия с информацией: передача, обработка, хранение информации	1	1	
58	«Создаём и сохраняем файлы»»;	1		1
59	Поиск информации в Интернете.»;	1		1
60	Кодирование информации.	1	1	
61	Электронная почта	1		1
62	Создание проекта «Письмо марсианам»	1		1
63	«Решение логических задач»	1		1
64	«Создание черных ящиков»;	1	1	
	«Создание рисунков».	14		
65	Компьютерная графика и графический редактор Paint.	1	1	
66	Компьютерная графика и графический редактор Paint.	1	1	
67	Инструменты графического редактора.	1	1	
68	«Осваиваем инструменты графического редактора»	2	1	1
69	«Создаем простые рисунки».	1		1
70	Создание сложных рисунков.	1		1
71	«Создаем коллаж, открытку».	1		1
72	Действия над фрагментами рисунка (повороты и отражения фрагментов рисунка).	1	1	

73	Действия над фрагментами рисунка (повороты и отражения фрагментов рисунка).	1	1	
74	Технология создания открыток, коллажей.	2	1	1
75	Создание проекта «Новогодняя открытка».	1		1
76	Конкурс «Лучшая Новогодняя открытка».	1		1
	Создание мультфильмов и “живых” картинок»	11		
77-78	Основные функциональные возможности конструктора мультфильмов «Мульти-пульти».	2	2	
79-80	Технология объединения результатов с использованием движущихся изображений на компьютере.	2	2	
81-82	Операции со звуком и музыкой, с текстом.	2	2	
83	Операции со звуком и музыкой, с текстом.	1		1
84	Создание мультфильма на свободную тему».	1		1
85	Проект «Фантастический зверь».	1		1
86-87	Работа над проектом «Наша сказка».	2	1	1
	«Создание проектов домов и квартир».	10		
88	Компьютерное проектирование.	1	1	
89	Примеры программ для проектирования зданий	1	1	

90	Основные операции при проектировании зданий	1	1	
91	Обзор и осмотр проекта, создание стен, создание окон и дверей,	1	1	
92	Установка сантехники и бытовой техники, размещение мебели, выбор цвета и вида поверхностей.	1	1	
93	Работа над созданием проекта дома	1		1
94	Работа над созданием проекта квартиры	1		1
95	Создание проекта кухни.	1		1
96	Создание проекта кухни.	1		1
97	Создание проекта детской комнаты	1		1
	«Создание текстов».	12		
98-99	Компьютерное письмо.	2	2	
100	Текстовый редактор.	1	1	
101	Правила клавиатурного письма.	1	1	
102	Основные операции при создании текстов на компьютере.	1	1	
103	Оформление текста.	1	1	
104-105	«Работаем с клавиатурным тренажёром».	2		2
106	«Создаем (бедж) проект «Моё имя».	1		1
107	Создаем проект «Записная книжка».	1		1
108	Создаем проект «Мой лучший друг/Мой любимец».	1		1
109	Создаем проект «Наши	1		1

	рецепты».			
	«Создание мультимедийных проектов».	14		
110	Мультимедийная презентация.	2	2	
111-112-113	Создание мультимедийной презентации.	3	2	1
114-115	Вставка музыки, анимации, видео в презентации.	3	1	2
116-117	«Создаем мультимедийную презентацию по теме «Моя семья»	2		2
118-119	Создаем проект «Мой любимый праздник»,	2		2
120-121	Создаем проект «Традиции моей семьи»	2		2
	Информационная деятельность человека	15		
122	Компьютерные сети.	1	1	
123	Информационная деятельность человека.	1	1	
124	Хранение и поиск информации.	1	1	
125	Хранение и поиск информации.	1		1
126	Поиск информации в компьютере.	1		1
127	Глобальная сеть Интернет.	1	1	
128	Глобальная сеть Интернет.	1		1
129	Поиск информации в Интернете	1	1	
130	Поиск информации в Интернете	1		1

131	Компьютерные вирусы.	1	1	
132	Правила поведения в Интернете.	1	1	
133	Правила поведения в Интернете.	1		1
134	Информационная безопасность личности	1		1
135	Электронная почта.	1		1
136	Электронная почта.	1		1
	Итого:	144ч	71	73

Методическое обеспечение программы

I. *Формы* организации деятельности обучающихся:

1. Занятия коллективные, индивидуально-групповые.
2. Индивидуальная работа детей, предполагающая самостоятельный поиск различных ресурсов для решения задач: учебно-методических (обучающие программы, учебные, методические пособия и т.д.); материально-технических (электронные источники информации); социальных (консультации специалистов, общение со старшеклассниками, сверстниками, родителями).
3. Участие в олимпиадах, конкурсах различного уровня.

II. *Методы*:

Объяснительно-иллюстративный – предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);

Эвристический – метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.)

Проблемный – постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения учениками;

Программированный – набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);

Репродуктивный – воспроизводство знаний и способов деятельности,

Частично-поисковый – решение проблемных задач с помощью педагога;

Поисковый – самостоятельное решение проблем;

Метод проектов – технология организации образовательных ситуаций, в которых ученик ставит и решает собственные задачи, технология сопровождения самостоятельной деятельности обучающегося.

III. Приемы: создание проблемной ситуации, построение алгоритма сборки модели и составления программы и т.д.

Программное обеспечение:

- Операционная система MS Windows 2007
- Графический редактор MS Paint или PaintBrush
- Текстовый редактор MS Word 2010
- Компьютерная программа МИР ИНФОРМАТИКИ
- Редактор Power Point 2010

Список литературы

- 1. Леонов В.П. Персональный компьютер. Карманный справочник. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2014. – 928 с.
- 2. Книга игр для детей. Кроссворды, ребусы, головоломки /сост. Г. Коненкина. – М.: Астрель, 2016. – 192 с.
- 3. Ковалько В. И. Здоровьесберегающие технологии: школьник и компьютер: 1-4 классы. В. И. Ковалько. – М.: ВАКО, 2017. – 304 с.
- 4. Кравцов С. С., Ягодина, Л. А. Компьютерные игровые программы как средство стабилизации эмоционального состояния школьников. С. С. Кравцов, Л. А. Ягодина//Информатика. – 2016. - №12.

Сайты сети интернет

- 1. <http://standart.edu.ru/>
- 2. http://zanimatika.narod.ru/Nachalka17_1.htm
- 3. <http://koshki-mishki.ru/n4-9.html>
- **Электронные пособия**
- 1. Паутова А.Г. Информатика. Комплект компьютерных программ. Методическое пособие = CD. Москва. 2014г.
- 2. Мир информатики 3 -4 год обучения: Комплекс компьютерных программ Медиатека Кирилла и Мефодия