



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
« Лицей «Созвездие» № 131» городского округа Самара

Рассмотрено  
Председатель методического  
объединения \_\_\_\_\_  
Протокол № 1 от \_\_\_\_\_  
« 30 » 08 2018 г.

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
МБОУ Лицей «Созвездие» № 131  
Подобедова И.И.  
« 20 » 09 2018 г.

Утверждаю  
Директор  
МБОУ Лицей «Созвездие» № 131  
Басис Л.Б.  
Приказ № 514/Е  
« 21 » 09 2018 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	<u>Информатика</u>	Срок реализации программы 2-4 классы
Количество часов по программе		102 ч
2 класс – 34 ч ( 1 ч в нед)		
3 класс – 34 ч ( 1 ч в нед)		
4 класс – 34 ч ( 1 ч в нед)		
Уровень программы	<u>базовый</u>	
Учитель	Анайкина А.А., Бурнаева А.В.	

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа и тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ». разработаны на основе :

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Лицей «Созвездие» № 131 г.о.Самара
- Программы курса «Информатика и ИКТ» ( авторы Е.П.Бененсон, А.Г.Паутова ), Москва, Академкнига/Учебник), 2016

Преподавание ведётся по предметной линии учебников:

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Учебник в 2-х ч. - М. : Академкнига/Учебник, 2015

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Учебник в 2-х ч. - М. : Академкнига/Учебник, 2015

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Учебник в 2-х ч. - М. : Академкнига/Учебник, 2014

**Целью** изучения предмета «Информатика и ИКТ» в начальной школе является формирование первоначальных представлений об информации и её свойствах, а также формирование навыков работы с информацией ( как с применением компьютеров, так и без них).

### **Основные задачи курса:**

- научить обучающихся искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ними задач;
- сформировать первоначальные навыки планирования целенаправленной учебной деятельности;
- дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;

- подготовить обучающихся к самостоятельному освоению новых компьютерных программ на основе понимания объектной структуры современного программного обеспечения;
- дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

Учебный предмет «Информатика и ИКТ» раскрывается через описание основных содержательных линий:

- Информационная картина мира.
- Компьютер — универсальная машина по обработке информации.
- Алгоритмы и исполнители.
- Объекты и их свойства.
- Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.

На изучение курса «Информатика и ИКТ » на уровне начального общего образования отводится 102 часа . В 2-м, 3-м и 4 –м классе количество часов на изучение предмета «Информатика и ИКТ» составляет 34 часа (1 час в неделю).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»  
(ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ )**

**Личностные результаты**

<b>Класс</b>	<b>У обучающегося будут сформированы</b>	<b>Обучающийся получит возможность для формирования</b>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• представление о месте информационных технологий в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основ внутренней позиции школьника с</li> </ul>

	<p>современном обществе, профессиональном использовании информационных технологий,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией ;</li> <li>• отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно;</li> <li>• понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;</li> <li>• освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;</li> </ul>	<p>положительным отношением к школе,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Информатика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах на различных видах деятельности, осознавать социальную роль ученика, принимать нормы школьной жизни, ответственно относиться к изучению информатики;</li> <li>• учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• представление о месте информационных технологий в современном обществе, профессиональном использовании информационных технологий, осознает их практическую значимость;</li> <li>• правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией ;</li> <li>• нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.</li> <li>• проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осознание внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе,</li> <li>• учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Информатика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах на различных видах деятельности, осознавать социальную роль ученика, принимать нормы школьной жизни, ответственно относиться к изучению информатики;</li> <li>• учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;</li> <li>• способности к самооценке результатов своей деятельности</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• представление о месте информационных технологий в современном обществе, профессиональном использовании информационных технологий, осознает их практическую значимость;</li> <li>• правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдения правил работы с файлами в корпоративной сети, правила поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников</li> <li>• адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;</li> </ul>

	и личной информацией обучающегося;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• устойчивого интереса к продолжению информационного образования, к возможностям использования различных способов и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира.</li> </ul>
--	------------------------------------	--

## Метапредметные результаты

### Регулятивные УУД

Класс	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять цель деятельности на уроке с помощью учителя;</li> <li>• проговаривать последовательность действий на уроке;</li> <li>• учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;</li> <li>• учиться работать по предложенному учителем плану.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать, что можно по-разному отвечать на вопрос;</li> <li>• обращаться к тексту для подтверждения того ответа, с которым он соглашается.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать внешний план для решения поставленной задачи;</li> <li>• сличать результат действий с эталоном (целью);</li> <li>• вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подтверждать строчками из текста прозвучавшую точку зрения;</li> <li>• понимать, что разные точки зрения имеют разные основания.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ставить учебные цели;</li> <li>• использовать внешний план для решения поставленной задачи;</li> <li>• планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</li> <li>• осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ</li> <li>• самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса с помощью специальных заданий учебника</li> </ul>

	<p>состояния в конечном;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.</li> <li>оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ</li> </ul>	
--	--	--

## Познавательные УУД

Класс	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>использовать готовые графические модели процессов для решения задач;</li> <li>составлять и использовать для решения задач табличные модели (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком);</li> <li>проводить одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) с целью выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;</li> <li>ставить и формулировать проблему, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого характера</li> <li>анализировать объекты с целью выделения признаков с обозначением имени и значения свойства объектов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>находить и выделять необходимую информации в справочном разделе учебников, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов, в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;</li> <li>составлять знаково-символические модели;</li> <li></li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>составлять знаково-символические модели;</li> <li>составлять пространственно-графические модели реальных объектов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>создание алгоритмов упорядочивания объектов;</li> <li>создавать информационные объекты на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать готовые графические модели процессов для решения задач;</li> <li>• составлять и использовать для решения задач табличные модели (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком);</li> <li>• анализировать объекты с целью выделения признаков с обозначением имени и значения свойства объектов;</li> <li>• выбирать основание и критерия для сравнения, сериации, классификации объектов;</li> </ul>	<p>также с добавлением недостающих по замыслу ученика элементов);</p>
<p><b>4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;</li> <li>• осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя ее в виде списков, таблиц, деревьев;</li> <li>• использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;</li> <li>• основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;</li> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• выбирать основания и критерии для</li> <li>• сравнения, сериации, классификации объектов;</li> <li>• устанавливать аналогии;</li> <li>• строить логическую цепь рассуждений;</li> <li>• осуществлять подведение под понятия, 'на основе объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;</li> <li>• осознанно владеть общими приемами решения задач;</li> <li>• формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</li> <li>• создавать информационные объекты на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а также с добавлением недостающих по замыслу ученика элементов);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul>	
--	--	--

### Коммуникативные УУД

Класс	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с соседом по парте: распределять работу между собой и соседом, выполнять свою часть работы, осуществлять взаимопроверку выполненной работы;</li> <li>• выполнять работу по цепочке;</li> <li>• видеть разницу между двумя заявленными точками зрения, двумя позициями и мотивированно присоединяться к одной из них.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оформлять свои мысли в устной форме (на уровне предложения или небольшого текста);</li> <li>• слушать и понимать речь других;</li> <li>• договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следовать им; учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с соседом по парте: распределять работу между собой и соседом, выполнять свою часть работы, осуществлять взаимопроверку выполненной работы;</li> <li>• выполнять работу по цепочке;</li> <li>• видеть разницу между двумя заявленными точками зрения, двумя позициями и мотивированно присоединяться к одной из них;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следовать им;</li> <li>• учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разным формам учебной кооперации (работа вдвоем, в малой группе, в большой группе) и разным социальным ролям (ведущего и исполнителя);</li> <li>• понимать основание разницы между заявленными точками зрения, позициями и уметь мотивированно и корректно присоединяться к одной из них или аргументированно высказывать собственную точку зрения; уметь корректно критиковать альтернативную позицию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть монологической и диалогической формами речи;</li> <li>• высказывать и обосновывать свою точку зрения;</li> <li>• слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;</li> <li>• договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</li> <li>• задавать вопросы.</li> </ul>

## Предметные результаты

Класс	Раздел	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
4	Информационная картина мира	<p><b>Иметь представление</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• о понятии «информация»;</li> <li>• о многообразии источников информации;</li> <li>• о том, как человек воспринимает информацию;</li> </ul> <p><b>научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять правила поведения в компьютерном классе;</li> </ul>	
	Компьютер-универсальная машина по обработке информации	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютере как об универсальной машине, предназначенной для обработки информации;</li> <li>• о назначении основных устройств компьютера;</li> <li>• о том, что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная программа — набор таких правил;</li> </ul> <p><b>научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называть основные устройства персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память).</li> <li>• приводить примеры: источников информации, работы с информацией; технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон), полезной и бесполезной информации;</li> </ul>	
	Алгоритмы и исполнители	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об алгоритме как последовательности дискретных шагов, направленных на достижение цели;</li> <li>• об истинных и ложных высказываниях;</li> <li>• о двоичном кодировании текстовой информации и чернобелых изображений и чернобелых изображений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения задач;</li> <li>• составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;</li> </ul>

		<p><b>научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• запускать программы с рабочего стол;</li> <li>• выбирать нужные пункты меню с помощью мыши ;</li> <li>• пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter клавиатуры числа;</li> <li>• с помощью учителя составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;</li> </ul>	
	<b>Объекты и свойства</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения поставленных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять истинность простых высказываний, записанных повествовательным предложением русского языка</li> </ul>
	<b>Этические нормы при работе информации И информационная безопасность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять правила поведения в компьютерном классе;</li> </ul>	
<b>3</b>	<b>Информационная картина мира</b>	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об организации информации в виде списка и таблицы;</li> <li>• о структуре таблиц (строки, столбцы, ячейки);</li> </ul> <p><b>научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознанно применять правила пользования различными носителями информации коллективного пользования</li> </ul>	
	<b>Компьютер-универсальная машина по обработке информации</b>	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• о программе как наборе инструкций, необходимых для работы компьютера;</li> </ul> <p><b>научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• фиксировать собранную информацию в виде списка;</li> <li>• упорядочивать короткие списки по алфавиту;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фиксировать собранную информацию в виде таблицы, структура которой предложена учителем;</li> <li>• находить нужную информацию в таблице;</li> <li>• находить нужную информацию в источниках, предложенных учителем;</li> <li>• находить нужную информацию в коротких гипертекстовых документах;</li> </ul>	
<b>Алгоритмы и исполнители</b>	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переменной, ее имени и значении, о присваивании переменной значения;</li> <li>• о выборе продолжения действий в условном алгоритме;</li> </ul> <p><b>научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить среди готовых алгоритмов линейные и условные;</li> <li>• составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;</li> <li>• с помощью учителя ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;</li> <li>• ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;</li> </ul>
<b>Объекты и свойства</b>	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об объектах и их свойствах;</li> <li>• об имени и значении свойства;</li> <li>• о <i>классах</i> объектов.</li> </ul> <p><b>научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры объектов и их свойств;</li> <li>• находить и конструировать объект с заданными свойствами;</li> <li>• выделять свойства, общие для различных объектов;</li> <li>• определять истинность сложных высказываний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить и конструировать объект с заданными свойствами;</li> <li>• объединять объекты в классы, основываясь на общности их свойств.</li> </ul>
<b>Этические нормы при работе информации И</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• на клетчатом поле находить клетку с заданным адресом;</li> <li>• на клетчатом поле определять адрес указанной клетки.</li> </ul>	

	<b>информационная безопасность</b>		
<b>4</b>	<b>Информационная картина мира</b>	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• достоверности информации;</li> <li>• ценности информации для решения поставленной задачи;</li> </ul> <p><b>научится:</b></p>	
	<b>Компьютер- универсальная машина по обработке информации</b>	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• направлениях использования компьютеров;</li> <li>• о понятии «дерево» и его структуре;</li> </ul> <p><b>научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать правила цитирования литературных произведений;</li> <li>• приводить примеры информации разных видов и называть технические средства для работы с информацией каждого вида;</li> <li>• находить пути в дереве от корня до указанной вершины;</li> <li>• создавать небольшой графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог;</li> <li>• запускать программы из меню Пуск</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог;</li> </ul>
	<b>Алгоритмы и исполнители</b>	<p><b>Иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• о понятии «файл» ;</li> <li>• о структуре файлового дерева</li> </ul> <p><b>научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• записать файл в личную папку с помощью учителя ;</li> <li>• приводить примеры использования компьютера для различных задач;</li> <li>• использовать простые циклические алгоритмы для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• записать файл в личную папку;</li> <li>• использовать компьютер для решения различных задач;</li> <li>• использовать циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;</li> <li>• составлять и исполнять алгоритмы, содержащие линейные, условные и</li> </ul>

		деятельности человека; <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять и исполнять простые алгоритмы, содержащие условные и циклические алгоритмические конструкции, формальных исполнителей;</li> <li>приводить примеры различных алгоритмов с одним результатом;</li> </ul>	циклические алгоритмические конструкции для знакомых формальных исполнителей; <ul style="list-style-type: none"> <li>приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом</li> </ul>
<b>Объекты и свойства</b>	<b>Иметь представление:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>циклическом повторении действий;</li> <li>о действии как атрибуте класса объектов;</li> </ul> <b>научится:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>приводить примеры действий объектов указанного класса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>приводить примеры действий объектов указанного класса</li> </ul>	
<b>Этические нормы при работе информации И информационная безопасность</b>	<b>Иметь представление:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>о системе координат, связанной с монитором.</li> </ul> <b>научится:</b>		

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

### 2 класс

#### Информационная картина мира

##### Понятие информации

Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми). Работа с информацией (сбор, передача, получение, хранение, обработка информации). Полезная и бесполезная информация. Отбор информации в зависимости от

решаемой задачи.

### **Обработка информации**

Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. Обработка информации компьютером. Черный ящик. Входная и выходная информация (данные).

### **Кодирование информации**

Шифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов в шифрах замены. Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации. Двоичное кодирование черно-белого изображения.

## **Компьютер — универсальная машина для обработки информации**

### **Фундаментальные знания о компьютере**

Представление о компьютере как универсальной машине для обработки информации.

Устройство компьютера. Названия и назначение основных устройств компьютера. Системная плата, процессор, оперативная память, устройства ввода и вывода информации (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер, дисководы), устройства внешней памяти (гибкий, жесткий, лазерный диски).

Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. Поиск клетки по указанному адресу.

### **Гигиенические нормы работы за компьютером**

Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования).

Понятие графического интерфейса. Запуск программы с рабочего стола, закрытие программы.

Выбор элемента меню с помощью мыши. Использование клавиш со стрелками, цифровых клавиш и клавиши Enter.

### **Алгоритмы и исполнители**

Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма.

Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальными исполнителями (при наличии компьютера).

Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. Массовость алгоритма.

Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков.

Подготовка к изучению условных алгоритмов: истинные и ложные высказывания. Определение истинности простых высказываний, записанных повествовательными предложениями русского языка, в том числе высказываний, содержащих отрицание, конструкцию «если, ... то», слова «все», «некоторые», «ни один», «каждый».

Определение истинности высказываний, записанных в виде равенств или неравенств.

### **Объекты и их свойства**

Предметы и их свойства, Признак, общий для набора предметов. Признак, общий для всех предметов из набора, кроме одного.

Поиск лишнего предмета.

Выявление закономерности в последовательностях. Продолжение последовательности с учетом выявленной закономерности.

Описание предметов. Поиск предметов по их описанию.

### **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность**

Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса. Правила поведения в компьютерном классе.

## **3 класс**

### **Информационная картина мира**

#### **Способы организации информации**

Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам (в алфавитном порядке, по возрастанию или убыванию численных характеристик).

Сбор информации путем наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка.

Организация информации в виде простых (не содержащих объединенных ячеек) таблиц. Структура простой таблицы (строки, столбцы, ячейки), заголовки строк и столбцов. Запись информации, полученной в результате поиска или наблюдения, в таблицу, предложенную учителем. Запись решения логических задач в виде таблиц. Создание различных таблиц (расписание уроков,

распорядок дня, каталог книг личной или классной библиотеки и т. д.) вручную и с помощью компьютера.

## **Компьютер — универсальная машина для обработки информации**

### **Фундаментальные знания о компьютере**

Компьютер как исполнитель алгоритмов. Программа — алгоритм работы компьютера, записанный на понятном ему языке.

Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с монитором (продолжение).

Гигиенические нормы работы на компьютере.

### **Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования)**

Использование метода Drag-and-Drop.

Поиск нужной информации в гипертекстовом документе.

Набор текста с помощью клавиатуры (в том числе заглавных букв, знаков препинания, цифр).

## **Алгоритмы и исполнители**

### **Линейные алгоритмы с переменными**

Имя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов.

Команды с параметрами для формальных исполнителей. Краткая запись команд формального исполнителя.

### **Создание алгоритмов методом последовательной детализации**

Создание укрупненных алгоритмов для формальных исполнителей и для планирования деятельности человека. Детализация шагов укрупненного алгоритма.

### **Условный алгоритм (ветвление)**

Выбор действия в условном алгоритме в зависимости от выполнения условия. Запись условного алгоритма с помощью блок-схем. Использование простых и сложных высказываний в качестве условий.

Создание и исполнение условных алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью условных алгоритмов.

## **Объекты и их свойства**

### **Объекты**

Объект и его свойства. Имя и значение свойства (например, имя свойства — цвет, значение свойства — красный). Поиск объекта, заданного его свойствами. Конструирование объекта по его свойствам. Описание объекта с помощью его свойств как информационная статическая модель объекта. **Сравнение объектов**

Понятие класса объектов

Понятие класса объектов. Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более классов.

### **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность**

Носители информации коллективного пользования

Библиотечные книги, журналы, компакт-диски, дискеты, жесткие диски компьютеров как носители информации коллективного пользования.

Правила обращения с различными носителями информации. Формирование ответственного отношения к сохранности носителей информации коллективного пользования.

## **4 класс**

### **Информационная картина мира**

#### **Виды информации**

Текстовая, численная, графическая, звуковая информация. Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида (телефон, радио, телевизор, компьютер, калькулятор, фотоаппарат).

Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путем наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации. Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем. Ценность информации для решения поставленной задачи.

#### **Способы организации информации**

Организация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера (дерево деления понятий, дерево каталогов). Дерево решений. Запись дерева решений простых игр.

## **Компьютер — универсальная машина для обработки информации**

### **Фундаментальные знания о компьютере**

Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации, создания мультимедийных презентаций и области их применения. Компьютеры и общество.

Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме.

Гигиенические нормы работы на компьютере.

### **Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования)**

Запуск программ из меню «Пуск».

Хранение информации на внешних носителях в виде файлов. Структура файлового дерева. Поиск пути к файлу в файловом дереве. Запись файлов в личный каталог.

Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов. Инструменты рисования (окружность, прямоугольник, карандаш, кисть, заливка).

## **Алгоритмы и исполнители**

### **Циклический алгоритм**

Циклические процессы в природе и в деятельности человека. Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послеусловием. Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию или убыванию численной характеристики объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.

### **Вспомогательный алгоритм**

Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.

## **Объекты и их свойства**

### **Изменение значения свойств объекта**

Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действие как атрибут объекта. Действия объектов одного класса. Действия, изменяющие значения свойства объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.

### **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность**

Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление). Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.

Правила цитирования литературных источников.

### Тематический план по предмету «Информатика»

№ п/п	Количество часов, отведённых на изучение «Информатики»				
	Тема (раздел)	2 класс	3 класс	4 клас с	Всего
1	Информационная картина мира	10	9	11	<b>30</b>
2	Компьютер- универсальная машина для обработки информации	10	3	7	<b>20</b>
3	Алгоритмы и исполнители	11	11	8	<b>30</b>
4	Объекты и их свойства	2	10	7	<b>19</b>
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	1	<b>3</b>
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>102</b>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

<b>№ П/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Информационная картина мира	10
<b>2</b>	Компьютер- универсальная машина для обработки информации	10
<b>3</b>	Алгоритмы и исполнители	11
<b>4</b>	Объекты и их свойства	2
<b>5</b>	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

<b>№ П/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Информационная картина мира	9
<b>2</b>	Компьютер- универсальная машина для обработки информации	3
<b>3</b>	Алгоритмы и исполнители	11
<b>4</b>	Объекты и их свойства	10
<b>5</b>	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс

<b>№ П/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Информационная картина	11
<b>2</b>	Компьютер- универсальная машина для обработки информации	7
<b>3</b>	Алгоритмы и исполнители	8
<b>4</b>	Объекты и их свойства	7
<b>5</b>	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>



















