

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 141» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

РОССИЯ, 443084 г. Самара, ул. Каховская, дом 7
тел. (846) 992 50 00

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР

Лиз /Е.В. Неизвестная/

« 31.08. » 2021 г.



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ Школа № 141

С.А. Габдрахманов

Приказ № 03 « 01.09 » 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет Информатика и ИКТ

Учителя Хабибуллин Рустам Русланович

Количество часов по учебному плану 34 в год 15 в I полугод. 19 во II полугод. 1 в неделю

Составлена в соответствии с примерной рабочей программой. Информатика 5-6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016 г.

Примерной рабочей программой. Информатика 7-9 кл. Босова Л.Л., Босова А.Ю. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016

(название и авторы программы)

Рекомендованной (утвержденной) программы написаны с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

(кем рекомендована, утверждена программа, когда)

Учебник

Автор Л.Л. Босова., А.Ю. Босова

Название Информатика. 5 класс. Учебник для общеобразоват. организаций. Информатика. 6 класс. Учебник для общеобразоват. организаций. Информатика. 7 класс. Учебник для общеобразоват. организаций. Информатика. 8 класс. Учебник для общеобразоват. организаций. Информатика. 9 класс. Учебник для общеобразоват. организаций.

Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний

Год издания 2018

Рассмотрена на заседании МО естественно-научного цикла

(название методического объединения)

Протокол № 1 от « 30 » 08 20 21 г.

Председатель МО Макаева Н.А.
(ФИО)

С.А. Габдрахманов
(Подпись)

1. Пояснительная записка

(5-9 классы)

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);
- Федеральным законом от 31 июля 2020г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в РФ» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (в ред. приказа № 1577 от 31.12.15);
- Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Школы №141 г.о.Самара;
- Положения о рабочей программе МБОУ Школы №141 г.о. Самара.

Предмет «Информатика и ИКТ» в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее количество часов составляет 170 часа. В 5 классе – 34 часа, в 6 классе – 34 часа, в 7 классе- 34 часа, в 8 классе-34 часа, 9 классе-34 часа. Количество часов - 1 час в неделю.

Цели реализации программы учебного предмета:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи реализации программы учебного предмета:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Планируемые результаты

Класс	Наименование раздела	Личностные результаты
5	Информация вокруг нас	<ul style="list-style-type: none"> - наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.
	Компьютер	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
	Подготовка текстов на компьютере	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
	Компьютерная графика	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
6	Объекты и системы	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.
	Информационные модели	<ul style="list-style-type: none"> - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.
	Создание мультимедийных объектов	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

		- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
	Алгоритмика	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.
7	Информация и информационные процессы	- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; - понимание роли информационных процессов в современном мире.
	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности; - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
	Обработка графической информации	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.
	Обработка текстовой информации	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.
	Мультимедиа	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности; - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
8	Математические основы ЭВМ	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.
	Основы алгоритмизации	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

	Начала программирования	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
9	Моделирование и формализация	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.
	Алгоритмизация и программирование	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
	Обработка числовой информации	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.
	Коммуникационные технологии	- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.

Класс	Наименование раздела	Метапредметные результаты (коммуникативные, регулятивные и познавательные УУД)
5	Информация вокруг нас	- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
	Компьютер	- ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.
	Подготовка текстов на компьютере	- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; - владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или

		знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.
	Компьютерная графика	- умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую.
6	Объекты и системы	- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.; - владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
	Информационные модели	- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.; - владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; - владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов.
	Создание мультимедийных объектов	- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.; - владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.

	Алгоритмика	<ul style="list-style-type: none"> - владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.; - владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
7	Информация и информационные процессы	<ul style="list-style-type: none"> - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; - ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.
	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	<ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования; - ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.
	Обработка графической информации	<ul style="list-style-type: none"> - владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
	Обработка текстовой информации	<ul style="list-style-type: none"> - владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи.
	Мультимедиа	<ul style="list-style-type: none"> - ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи

		различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).
8	Математические основы ЭВМ	- ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).
	Основы алгоритмизации	- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.; - владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи.
	Начала программирования	- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
9	Моделирование и формализация	- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.
	Алгоритмизация и программирование	- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.; - владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации,

		применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
	Обработка числовой информации	- ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).
	Коммуникационные технологии	- ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты

Класс	Наименование раздела	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
5	Информация вокруг нас	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать понятие информации; - соблюдать правила ТБ представление о методе координат; при работе с ПК; -пользоваться электронной почтой; - кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования; - представлять информацию в табличной форме умение представлять информацию в наглядной форме; -строить столбиковые и круговые диаграммы; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</i> - <i>соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</i> - <i>приводить примеры информационных носителей; классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;</i> - <i>понимать суть информационного процесса</i>

			<p>передачи информации, знакомство со схемой передачи информации;</p> <p>- приводить примеры передачи информации, выделять в них источники информации, информационные каналы, приемники информации;</p> <p>кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;</p> <p>-создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;</p>
	Компьютер	<p>- знать основные устройства компьютера и их функции;</p> <p>- работать в пользовательском интерфейсе;</p> <p>-пользоваться приемами управления компьютером;</p>	<p>-выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;</p> <p>-анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</p> <p>определять технические средства.</p> <p>- выбирать и запускать нужную программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса:</p> <p>-использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);</p> <p>-вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;</p> <p>- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы</p>

Подготовка текстов на компьютере	<ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные текстовые документы на родном языке; - представлять компьютер как инструмент обработки текстовой информации; понятие о документе, об основных объектах текстового документа; - использовать основные правила ввода текста; - создавать несложные текстовые документы на родном языке; представление о редактировании как этапе создания текстового документа; - редактировать несложные текстовые документы на родном языке; - работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов; - создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными -создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; 	<ul style="list-style-type: none"> - соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; -определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; -выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; - осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; - оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; - создавать тексты с повторяющимися фрагментами; осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; - оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; -создавать и форматировать списки; - создавать, форматировать и заполнять данными
Компьютерная графика	<ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные изображения с помощью 	<ul style="list-style-type: none"> - выделять в сложных графических объектах простые

		<p>графического редактора; - развитие представлений о компьютере как универсальном устройстве работы с информацией;</p> <p>- создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; представления об устройстве ввода графической информации;</p> <p>- создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов;</p>	<p><i>(графические примитивы);</i></p> <p>- <i>планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;</i></p> <p>-<i>определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;</i></p> <p>- <i>использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;</i></p> <p>-<i>создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами</i></p>
6	Объекты и системы	<p>- пользоваться понятиями объекта, множества, единичное имя, общее имя, свойства, действия, поведение, состояние объектов;</p> <p>- оперировать единицами измерения количества информации;</p> <p>- работать (создание, копирование, перемещение, удаление, переименование) с объектами файловой системы;</p> <p>- определять отношение «входит в состав».</p> <p>- анализировать персональный компьютер как систему.</p> <p>- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации.</p> <p>- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</p>	<p>- <i>анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния.</i></p> <p>-<i>изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач.</i></p> <p>-<i>анализировать основные компьютерные объекты</i></p> <p>-<i>узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; упорядочивать информацию в личной папке.</i></p> <p>-<i>выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами</i></p> <p>-<i>использовать графический редактор Paint для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.</i></p>

		<p>-оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</p> <p>-знать подходы к классификации компьютерных объектов;</p>	<p>-приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.</p> <p>-вставлять в текстовый документ рисунки; создавать декоративные надписи</p>
	Информационные модели	<p>- Строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.</p>	<p>- приводить примеры табличных информационных моделей; различать типы таблиц.</p> <p>- решать логические задачи с помощью таблиц различать типы таблиц.</p> <p>-приводить примеры использования диаграмм и графиков при описании объектов окружающего мира.</p> <p>-«Читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др;</p>
	Создание мультимедийных объектов	<p>- представление об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определенному плану; навыки работы с редактором презентаций; представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики</p> <p>-создавать диаграммы и графики.</p> <p>-выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны алгоритмы</p>	<p>- планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.</p> <p>-использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;</p> <p>- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения</p>
	Алгоритмика	<p>-понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;</p> <p>-понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда</p>	<p>- приводить примеры алгоритмов; разрабатывать план действий для решения задач на переправы.</p> <p>-реализовывать план действий для решения задач на переправы.</p>

		<p>исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;</p> <p>-понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;</p> <p>подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;</p> <p>-применять полученные знания на практике</p>	<p><i>-осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;</i></p> <p><i>-приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; различать формы записи алгоритмов; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями.</i></p> <p><i>-реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Кузнечик.</i></p> <p><i>-выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с ветвлениями</i></p> <p><i>составлять алгоритмы по управлению учебным исполнителем; создание презентации «Времена года»</i></p>
7	Информация и информационные процессы	<p>-иметь общие представления об информации и её свойствах</p> <p>- приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</p> <p>- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления</p> <p>-умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</p> <p>-иметь представления о различных способах представления информации;</p> <p>-оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт,</p>	<p><i>-обеспечение безопасности в кабинете информатики</i></p> <p><i>оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</i></p> <p><i>-классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</i></p> <p><i>-кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</i></p> <p><i>-оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</i></p>

		килобайт, мегабайт, гигабайт);	<p>-приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</p> <p>-кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</p> <p>-определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</p>
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	<p>-называть функции и характеристики основных устройств компьютера;</p> <p>-анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</p> <p>-описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;</p> <p>-подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;</p> <p>- оперировать объектами файловой системы;</p>	<p>-анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; компьютера;</p> <p>-получать информацию о характеристиках компьютера;</p> <p>-оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</p> <p>- использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ;</p> <p>-выполнять основные операции с файлами и папками; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон,</p>	

			<i>фотокамера, видеокамера);</i>
	Обработка графической информации	<p>-создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</p> <p>-создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</p> <p>-определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе</p> <p>-урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме;</p>	<p><i>-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</i></p> <p><i>-создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</i></p> <p><i>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</i></p> <p><i>-создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</i></p>
	Обработка текстовой информации	<p>вставлять в документ формулы, таблицы, создавать гипертекстовые документы</p> <p>-применять основные правила создания текстовых документов;</p> <p>-форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</p> <p>-форматировать текстовые документы;</p> <p>списки, изображения;</p> <p>-выполнять коллективное создание текстового документа;</p> <p>-работа с системами распознавания текста , работа со сканером</p> <p>-уметь создавать документы.</p>	<p><i>-форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</i></p> <p><i>-вставлять в документ формулы, таблицы, создавать гипертекстовые документы;</i></p> <p><i>-выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</i></p>

	Мультимедиа	<p>-знать основные понятия мультимедиа.</p> <p>-создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</p>	<p><i>-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</i></p> <p><i>-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</i></p>
8	Математические основы ЭВМ	<p>-знать понятие системы счисления, отличать позиционные и непозиционные системы счисления;</p> <p>-переводить небольшие целые числа из десятичной системы счисления в двоичную</p> <p>выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами</p> <p>-уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</p> <p>-уметь строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</p>	<p><i>-выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</i></p> <p><i>- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную</i></p> <p><i>выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</i></p> <p><i>-записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</i></p> <p><i>-выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной нормальной форме;</i></p> <p><i>-анализировать логическую структуру высказываний.</i></p>
	Основы алгоритмизации	<p>-решать алгоритмические задачи;</p> <p>-преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</p> <p>-исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p>	<p><i>-анализировать понятие алгоритма и исполнителя;</i></p> <p><i>-решение задач с использованием алгоритмов</i></p> <p><i>-определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</i></p> <p><i>-преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</i></p>

			<i>-анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</i>
	Начала программирования	-знать общие сведения о языке программирования Паскаль; -программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;	<i>-анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; -программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; -разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</i>
9	Моделирование и формализация	-знать понятие модели; понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»; -различать натурные и информационные модели, приводить их примеры; -работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; -строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов	<i>-осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; -оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; - определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; -исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; -определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</i>

	Алгоритмизация и программирование	<ul style="list-style-type: none"> -выделять этапы решения задачи на компьютере; -осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; -исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: 	<ul style="list-style-type: none"> -выделять этапы решения задачи на компьютере; -осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; -находить сумму всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
	Обработка числовой информации	<ul style="list-style-type: none"> -знать элементы интерфейса электронных таблиц -решать задачи с применением ссылок; -создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; -строить диаграммы и графики в электронных таблицах; -иметь представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; 	<ul style="list-style-type: none"> -анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; -определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; -выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач -выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
	Коммуникационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> -уметь определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; -распознавать потенциальные угрозы и вредные 	<ul style="list-style-type: none"> -распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения; -анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

	<p>воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения;</p> <p>-приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</p> <p>-осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</p> <p>-создавать веб-страницы, включающие графические объекты</p>	<p><i>-определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</i></p> <p><i>-анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</i></p> <p><i>проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</i></p>
--	--	--

3. Содержание предмета

Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной

информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов/из них контрольных, лабораторных работ, часов, отводимых на реализацию программы воспитания						
		всего	по классам					п/в
			5 кл	6 кл	7 кл	8 кл.	9 кл.	
1	Компьютер. Информация вокруг нас	9	4+1+4					1
2	Подготовка текстов на компьютере	8	1+0+7					1
3	Компьютерная графика	17	7+1+9					1
4	Объекты и системы	9		3+0+6				1
5	Информационные технологии	4		1+1+2				1
6	Информационные модели	9		9				1
8	Алгоритмика	12		8+1+3				1
11	Информация и информационные процессы	8			5+1+2			1
12	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8			2+1+5			1
13	Обработка графической информации	4			2+0+2			1
14	Обработка текстовой информации	9			1+1+7			1
15	Мультимедиа	5			2+0+3			1
17	Математические основы информатики	13				11+1+1		1
18	Основы алгоритмизации	10				8+1+1		1
19	Начала программирования	11				9+1+1		1
21	Моделирование и формализация	8					5+1+2	1
22	Алгоритмизация и программирование	8					6+1+1	1

23	Обработка числовой информации	6					4+1+1	1
24	Коммуникационные технологии	11					8+1+2	4
25	Итоговое повторение	1					1	0
	Контрольные работы		2	2	3	3	4	
	Практические работы		20	20	19	3	6	
	Итого	170	34	34	34	34	34	