

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей имени Героя Советского Союза П.И.Викулова
городского округа Сызрань Самарской области**

**Рассмотрено
на заседании кафедры учителей**

**Протокол №_1__ от
«_28_»_августа_____2021г.
_____/_Кажеева Н.В./**

**Проверено
Заместитель директора по УВР
ГБОУ лицей г. Сызрани
«_28_» августа__2021 г.
_____/_Зубкова А.Е./**

**Утверждено
Директор ГБОУ лицей г.Сызрани**

**_____/Лобачева Н.В./
Пр.№_184_ от 31.08.2021г.**

**Рабочая программа по информатике
5-9 класс**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 5-9 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Программа ООО ГБОУ лицей г.Сызрани;
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины ГБОУ лицей г.Сызрани.

Разработана на основе авторской программы Л.Л. Босовой по предмету информатика и ИКТ.

УМК: Учебник информатики для 5-9 классов, автор Л.Л.Босова

Место предмета в учебном плане

Всего: 170 часов

В 5 классе: всего 34 часа, в неделю 1 час

В 6 классе: всего 34 часа, в неделю 1 час

В 7 классе: всего 34 часа, в неделю 1 час

В 8 классе: всего 34 часа, в неделю 1 час

В 9 классе: всего 34 часа, в неделю 1 час

2. Планируемые результаты изучения курса

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
<ul style="list-style-type: none"> • освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия; • ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали; • основы социально-критического мышления, ориентация в 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</i> • <i>готовности к самообразованию и самовоспитанию;</i> • <i>адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;</i> • <i>компетентности в реализации основ гражданской</i>

особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;

- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;

- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;

- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении;

- уважительное отношение к русской литературе, к культурам других народов;

- самоопределение и самопознание, ориентация в системе личностных смыслов на основе соотнесения своего «я» с художественным миром авторов и судьбами их героев;

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;

- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;

- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

идентичности в поступках и деятельности;

- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*

- *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

<ul style="list-style-type: none"> • умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; • устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; • готовность к выбору профильного образования. 	
--	--

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; • самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; • планировать пути достижения целей; • устанавливать целевые приоритеты; • уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; • принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; • осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания; • адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; • основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;</i> • <i>при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;</i> • <i>выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;</i> • <i>основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;</i> • <i>осуществлять познавательную рефлексю в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;</i> • <i>адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;</i> • <i>адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;</i> • <i>основам саморегуляции эмоциональных состояний;</i> • <i>прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.</i>

Коммуникативные

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
----------------------	---

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- **работать в группе** — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

- *учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;*
- *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);*
- *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;*
- *осуществлять коммуникативную рефлексия как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;*
- *в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;*
- *следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;*
- *устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;*

• в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • основам реализации проектно-исследовательской деятельности; • проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • давать определение понятиям; • устанавливать причинно-следственные связи; • осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия; • обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом; • осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; • строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); • строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; • основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения; • структурировать тексты, включая умение выделять главное и 	<ul style="list-style-type: none"> • основам рефлексивного чтения; • ставить проблему, аргументировать её актуальность; • самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; • выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; • организовывать исследование с целью проверки гипотез; • делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

<p>второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов. 	
--	--

Предметные результаты изучения курса

для 5-7 классов

Обучающиеся научатся	Обучающиеся получат возможность научиться
<p>информационной и алгоритмической культуры; формированию представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p>	<p>Основным понятиям — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;</p>
<p>алгоритмическому мышлению, необходимому для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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;</p>	<p>способу представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;</p>
<p>формировать навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права</p>	

для 8-9 классов

Обучающиеся научатся	Обучающиеся получат возможность научиться
<p>Формированию информационной и алгоритмической культуры; формированию</p>	<p>Основным понятиям — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;</p>

представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;	
развитию алгоритмического мышления, необходимо для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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;	способу представления данных в соответствии с поставленной задачей—таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

3. Содержание учебного предмета 5 класс

N п/п	Наименование раздела/ темы	Количество часов	Планируемые предметные результаты обучения по каждому разделу
1	<p>Компьютер для начинающих</p> <p>Информация и информатика.</p> <p>Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.</p> <p>Программы и файлы. Рабочий стол.</p>	8	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Научиться приводить</i> примеры информации и информационных процессов. Выделять основные информационные процессы в реальных системах. • <i>Уметь Запускать</i> программы с помощью Главного меню, <i>работать</i> с окнами, <i>пользоваться</i> клавиатурой компьютера для символьного ввода данных. Определять тип файлов по пиктограмме и расширению.

	<p>Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.</p> <p>Компьютерный практикум.</p> <p>Практическая работа №1 «Знакомимся с клавиатурой».</p> <p>Практическая работа №2 «Осваиваем мышь».</p> <p>Практическая работа №3 «Запускаем программы. Основные элементы окна программы».</p> <p>Практическая работа №4 «Знакомимся с компьютерным меню».</p> <p>Клавиатурный тренажер.</p>		
2	<p>Информация вокруг нас</p> <p>Действия с информацией.</p> <p>Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.</p> <p>Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации.</p>	15	<p>Классифицировать информационные процессы по принятому основанию. Расшифровывать тексты на русском языке, зашифрованные простой подстановкой. Выполнять кодирование и декодирование цепочек, задающих простейшие изображения.</p> <p><i>Систематизировать информацию, представлять информацию в табличной форме, преобразовывать информацию путём рассуждений. Обработать информацию, составляя план действий.</i></p>

	<p>Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.</p> <p>Компьютерный практикум.</p> <p>Клавиатурный тренажер.</p> <p>Координатный тренажер.</p> <p>Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.</p>		
3	<p>Информационные технологии</p> <p>Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор и текстовый процессор. Этапы подготовки документа на компьютере. Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. Создание движущихся изображений.</p> <p>Компьютерный практикум.</p> <p>Практическая работа №5 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор».</p> <p>Практическая работа №6 «Вводим текст».</p> <p>Практическая работа №7 «Редактируем текст».</p> <p>Практическая работа №8 «Работаем с фрагментами текста».</p>	11	<p>Ввод, редактирование (форматирование), поиск (замена) текста, перемещение по тексту, сохранение текста и изображения.</p> <p>Создание изображений в среде графического редактора, выполнение операций с фрагментами графического изображения.</p> <p>Уметь в презентации задать анимацию объектов.</p>

<p>Практическая работа №9 «Форматируем текст».</p> <p>Практическая работа №10 «Знакомимся с инструментами рисования графического редактора».</p> <p>Практическая работа №11 «Начинаем рисовать».</p> <p>Практическая работа №12 «Создаем комбинированные документы».</p> <p>Практическая работа №13 «Работаем с графическими фрагментами».</p> <p>Практическая работа №14 «Создаем анимацию на заданную тему».</p> <p>Практическая работа №15 «Создаем анимацию на свободную тему».</p>	
---	--

6 класс

N п/п	Наименование раздела/ темы	Количество часов	Планируемые предметные результаты обучения по каждому разделу
1	<p>Объекты и системы.</p> <p>Объекты окружающего мира. Компьютерные объекты. Отношения объектов и их множеств. Разновидности объектов и их классификация. Системы объектов. Персональный компьютер как</p>	11	<ul style="list-style-type: none"> • понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»; • указывать признаки объектов окружающей действительности • называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами • понимать смысл терминов «система», «системный подход»,

	система.		<p>«системный эффект»</p> <ul style="list-style-type: none"> классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
2	<p>Информационное моделирование Как мы познаем окружающий мир. Понятие как форма мышления. Модели объектов. Информационные модели. Логические задачи. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Схемы.</p>	12	<ul style="list-style-type: none"> понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»; различать натурные и информационные модели, приводить их примеры; «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни; перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации; строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.
3	<p>Элементы алгоритмизации Алгоритм. Исполнитель. Формы записи алгоритмов. Типы алгоритмов. Управление исполнителями Чертежник</p>	11	<ul style="list-style-type: none"> понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов; понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»; подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации; исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

7 класс

п/п	Наименование раздела/ темы	Количество часов	Планируемые предметные результаты обучения по каждому разделу
1	<p>Информация и информационные процессы. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.</p> <p>Представление информации . Формы представления информации .</p> <p>Язык как способ представления информации : естественные и формальные языки .</p> <p>Алфавит, мощность алфавита</p> <p>Кодирование информации .</p>	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления . <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт)

			йт,мегабайт,гигабайт);
2	<p>Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Общее описание компьютера .Программный принцип работы компьютера.</p> <p>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) .Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования . Компьютерные вирусы. Анти-вирусная профилактика .</p>	7	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; <ul style="list-style-type: none"> • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; <p>осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ</p>

3	<p>Обработка графической информации.</p> <p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов</p>	4	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; <p>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора</p>
4	<p>Обработка текстовой информации.</p> <p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стили и форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа.</p>	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;

	<p>Ориентация, размеры страницы, величина полей .Нумерация страниц .Колон-титулы . Сохранение документа в различных текстовых форматах . Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы;
5	<p>Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения . Звук и видео как составляющие мультимедиа . Компьютерные презентации . Дизайн презентации и макеты слайдов . Звук и видеоизображения . Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	5	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <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 . <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации и использовать готовых шаблонов; <p>записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)</p>

8 класс

N п/п	Наименование раздела/ темы	Количество часов	Планируемые предметные результаты обучения по каждому разделу
----------	----------------------------	------------------	---

1	<p>Математические основы информатики</p> <p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	12	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.
2	<p>Основы алгоритмизации</p> <p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p>	5	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;

	<p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы.</p> <p>Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>		<p>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>
3	<p>Начала программирования</p> <p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	17	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>

9 класс

№ п/п	Наименование раздела/ темы	Количество часов	Планируемые предметные результаты обучения по каждому разделу
1	<p>Моделирование и формализация</p> <p>Понятия натурной и информационной моделей</p>	8	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей

	<p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>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</p>		<p>моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; <p>осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</p>
2	<p>Алгоритмизация и программирование</p> <p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в</p>	8	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном

	живой природе, обществе и технике.		<p>массиве;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ○ нахождение суммы всех элементов массива; ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; <p>сортировка элементов массива и пр.).</p>
3	<p>Обработка числовой информации</p> <p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	6	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</p>
4	<p>Коммуникационные технологии</p> <p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p>	12	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;

	<p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>
--	--	---

4. Тематическое планирование учебного предмета

5 класс

№	Название темы	Количество часов			Деятельность учителя с учетом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
		общее	теория	практика	
1	Компьютер для начинающих	8	3	5	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы. Установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию требований, привлечению внимания к изучаемой проблеме
2	Информация вокруг нас	15	10	5	Включение в урок игровых процедур, способствующих повышению мотивации обучающихся к изучению предмета, налаживанию позитивных

					межличностных отношений в классе, атмосферы доброжелательности между участниками образовательного процесса
3	Информационные технологии	11	4	7	Включение в урок игровых процедур, способствующих повышению мотивации обучающихся к изучению предмета, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, атмосферы доброжелательности между участниками образовательного процесса Создание для обучающихся установки на творческий поиск, исследовательское, пространственно-образное мышление, которая достигается с помощью применения затрудняющих условий и методов: метод временных ограничений, метод мозгового штурма, метод внезапных запрещений, способствующий выработке умения менять характер деятельности в зависимости от меняющихся обстоятельств
	Итого:	34	17	17	

6 класс

№	Название темы	Количество часов				Деятельность учителя с учетом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
		общее	теория	практика	контроль	
1	Объекты и системы	11	5	5	1	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, соответствующие

						укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы. Установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию требований, привлечению внимания к изучаемой проблеме
2	Информационное моделирование	12	2	9	1	Создание для обучающихся установки на творческий поиск, исследовательское, пространственно-образное мышление, которая достигается с помощью применения затрудняющих условий и методов: метод временных ограничений, метод мозгового штурма, метод внезапных запрещений, способствующий выработке умения менять характер деятельности в зависимости от меняющихся обстоятельств
3	Алгоритмика	11	7	3	1	Создание для обучающихся установки на творческий поиск, исследовательское, пространственно-образное мышление, которая достигается с помощью применения затрудняющих условий и методов: метод временных ограничений, метод мозгового штурма, метод внезапных запрещений, способствующий выработке умения менять характер деятельности в зависимости от меняющихся обстоятельств, метод скоростного эскизирования (представления научных знаний с помощью схем, таблиц, рисунков), метод новых вариантов, метод информативной недостаточности и информационной перенасыщенности, метод абсурда, метод ситуационной драматизации
	Итого:	34	14	17	3	

7 класс

№	Название темы	Количество часов				Деятельность учителя с учетом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
		общее	теория	практика	контроль	
1	Информация и информационные процессы.	9	8	-	1	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы. Установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию требований, привлечению внимания к изучаемой проблеме
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации.	7	6	-	1	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что дает возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения
3	Обработка графической информации	4	-	3	1	Включение в урок игровых процедур, способствующих повышению мотивации обучающихся к изучению предмета, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, атмосферы доброжелательности между участниками образовательного процесса
4	Обработка текстовой информации.	9	2	6	1	Включение в урок игровых процедур, способствующих повышению мотивации обучающихся к изучению предмета, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, атмосферы

						доброжелательности между участниками образовательного процесса
5	Мультимедиа.	5	2	2	1	Использование имеющихся средств ИКТ, а также учебных тренажеров, обучающих фильмов, сайтов, видеолекций и создание собственных моделей учебных мультимедийных презентаций, тренажеров, способствующих отработке полученных навыков
	Итого:	34	18	11	5	

8 класс

№	Название темы	Количество часов				Деятельность учителя с учетом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
		общее	теория	практика	контроль	
1	Математические основы информатики	13	7	4	2	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы. Установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию требований, привлечению внимания к изучаемой проблеме
2	Основы алгоритмизации	10	4	5	1	Создание для обучающихся установки на творческий поиск, исследовательское, пространственно-образное мышление, которая достигается с помощью применения затрудняющих условий и методов: метод временных ограничений, метод мозгового штурма, метод внезапных запрещений, способствующий выработке умения менять характер деятельности в зависимости от меняющихся обстоятельств, метод скоростного

						эскизирования (представления научных знаний с помощью схем, таблиц, рисунков), метод новых вариантов, метод информативной недостаточности и информационной перенасыщенности, метод абсурда, метод ситуационной драматизации
3	Начала программирования	11	4	5	2	Создание для обучающихся установки на творческий поиск, исследовательское, пространственно-образное мышление, которая достигается с помощью применения затрудняющих условий и методов: метод временных ограничений, метод мозгового штурма, метод внезапных запрещений, способствующий выработке умения менять характер деятельности в зависимости от меняющихся обстоятельств, метод скоростного эскизирования (представления научных знаний с помощью схем, таблиц, рисунков), метод новых вариантов, метод информативной недостаточности и информационной перенасыщенности, метод абсурда, метод ситуационной драматизации
	Итого:	34	15	14	5	

9 класс

№	Название темы	Количество часов				Деятельность учителя с учетом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
		общее	теория	практика	контроль	
1	Моделирование и формализация	8	3	4	1	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке нормы поведения, правила общения со сверстниками и учителем, соответствующие укладу школы, установление и поддержка

						доброжелательной атмосферы. Установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию требований, привлечению внимания к изучаемой проблеме
2	Алгоритмизация и программирование	8	3	4	1	Включение в урок игровых процедур, способствующих повышению мотивации обучающихся к изучению предмета, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, атмосферы доброжелательности между участниками образовательного процесса
3	Обработка числовой информации	6	1	4	1	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что дает возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения
4	Коммуникационные технологии	12	4	6	2	Организация и проведение интегрированных уроков технических и гуманитарных наук
	Итого:	34	11	18	5	