



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Николаевская средняя общеобразовательная школа имени П.Д. Нагорного

<p>Утверждаю Директор школы Л.П. Праща</p> <p>Приказ № 226 От «30» августа 2022г.</p>	<p>Рассмотрено на МС школы</p> <p>Протокол № 1 от « 29 » августа 2022 г. Руководитель МС С.В. Ковалева</p>
---	--

## Рабочая программа

по информатике

уровень основного, среднего общего образования

Составитель:

Ямщикова Е.А.

Учитель информатики

с. Николаевка

## Планируемые результаты изучения информатики.

### 7 класс.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

#### **Предполагаемые результаты: личностные, метапредметные, предметные результаты.**

В соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты:**

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, схемы для решения учебных и познавательных задач.
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

#### **Требования к результатам освоения курса.**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность изучения курса заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

#### **Личностные результаты:**

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

#### **Метапредметные результаты:**

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, схемы, графики, таблицы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- Умение применять поисковые системы учебных и познавательных задач;
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

### **Предметные результаты:**

- Умение использовать термины «информация», «наука», «связь», «сообщение», «данные», «входные данные», «процессы», «органы чувств», «кодирование», «программа», «формула», «история развития», «звуковое кодирование», «звуковое кодирование», «пространственная дискретизация», «волны», «рисуночное письмо»; «рисунок» понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике и т.д;
- Умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице и т.д.;
- Умение использовать прикладные компьютерные программы;
- Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Полученные результаты служат основой разработки контрольных измерительных материалов.

### **Доступные виды учебной деятельности.**

Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких **универсальных учебных действий**, как: **личностные** (смыслообразование на основе развития мотивации и целеполагания учения; развитие Я-концепции и самооценки; развитие морального сознания); **познавательные** (поиск, переработка и структурирование информации; исследование; работа с научными понятиями и освоение общего приема доказательства как компонента воспитания логического мышления); **коммуникативные** (осуществление межличностного общения, умение работать в группе), **регулятивные** (целеполагание, планирование и организация деятельности, самоконтроль).

Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин:

1.Наличием специальных технических средств (каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам);

2.Ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД);

3.На уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, организованы условия для создания собственного, лично-значимого продукта.

**Эти особенности позволяют использовать различные виды учебной деятельности на уроках информатики в 7 классе, что эффективно развивает целый ряд универсальных учебных действий.**

Для формирования **личностных УУД**, эффективны не только уроки, но и предоставление возможности проявить себя вне школьной учебы:

- 1.Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.
- 2.Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания например: тестирование в режиме online, тренажеры, квесты; защита презентаций и т.д.
- 3.Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например выбор литературы, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.
- 4.Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности.

**Регулятивные УУД** обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с заданностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности:

- Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т.п.
- Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы.
- Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

В состав **познавательных УУД** можно включить:

- Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке проекта, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.
- Умение ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат.
- Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК.
- Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе.
- Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций.
- Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Развитие **коммуникативных УУД** происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой. Можно выделить следующие виды деятельности этого направления, характерные для уроков информатики в 7 классе:

- Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта.
- Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.

- Умение представить себя устно и письменно, владение стиливыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.
- Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования.
- Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом.

Овладение различными видами учебной деятельности ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться.

## 1. Введение в предмет.

### 2. Человек и информация.

#### ***Выпускник научится:***

- находить связь между информацией и знаниями человека;
- понимать, что такое информационные процессы;
- определять какие существуют носители информации;
- определять функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- понимать, как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- понимать, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

### 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение

#### ***Выпускник научится:***

- правилам техники безопасности и при работе на компьютере;
- узнавать состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основным характеристикам компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- понимать структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- понимать типы и свойства устройств внешней памяти;
- понимать типы и назначение устройств ввода/вывода;
- определять сущность программного управления работой компьютера;
- принципам организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

**4. Текстовая информация и компьютер**

***Выпускник научится:***

- способам представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- определять назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основным режимам работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

***Выпускник получит возможность научиться:***

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

**5. Графическая информация и компьютер**

***Выпускник научится:***

- способам представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- понимать какие существуют области применения компьютерной графики;
- определять назначение графических редакторов;
- определять назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

**6. Мультимедиа и компьютерные презентации**

***Выпускник научится:***

- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

**Содержание учебного предмета «Информатика»**

**7 класс.**

**1. Введение в предмет.**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

## **2. Человек и информация.**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Контрольная работа №1 по теме: Человек и информация

## **3. Компьютер: устройство и программное обеспечение**

Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

## **4. Текстовая информация и компьютер**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

*При наличии соответствующих технических и программных средств*: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Контрольная работа №2 по теме: Текстовая информация и компьютер.

## **5. Графическая информация и компьютер**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

*При наличии технических и программных средств:* сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Контрольная работа №3: Итоговая работа в растровом редакторе.

## **6. Мультимедиа и компьютерные презентации**

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

*При наличии технических и программных средств:* запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Контрольная работа №4 по теме: Технология мультимедиа.



**Тематическое планирование. 7 класс.**

	Тема урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты		
			Личностные	Метапредметные	Предметные
1.	Техника безопасности. Информация и знания.	1	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни. Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Владение устной речью.	<b>Л.</b> постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать информационное пространство. <b>Р.</b> Умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели. <b>П.</b> установление причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. <b>К.</b> принимать и сохранять учебную задачу; проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.	Формирование в ходе беседы и работы с текстом представления о предмете изучения, формирование представления о требованиях безопасности и гигиены при работе с компьютером. Умение использовать термины «информация», «наука», «связь» (математика, физика, химия, история, общество)
2.	Восприятие и представление информации.	1	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать информационное пространство. Умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели. Формирование целостного мировоззрения. Владение устной речью. Самостоятельно выбирать	<b>Л.</b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать информационное пространство. <b>Р.</b> умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели. <b>П.</b> проведение наблюдения и эксперимента под руководством учителя,	Умение использовать термины «входные данные», «процессы» (биология, русский язык). Формирование целостного мировоззрения. Владение устной речью. Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации информации.

			основания и критерии для классификации информации.	установление причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. <b>К.</b> принимать и сохранять учебную задачу; проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.	
3.	Информационные процессы. Развитие навыков работы с клавиатурой ПК.	1	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать информационное пространство. Умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели. Владение устной речью. Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации информации.	<b>Л.</b> постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать информационное пространство. <b>Р.</b> умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели. <b>П.</b> установление причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. <b>К.</b> принимать и сохранять учебную задачу; проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.	Умение использовать термины «входные данные», «процессы» (биология, русский язык).
4.	Измерение информации. (Алфавитный подход). Единицы измерения информации.	1	Формирование ответственного отношения к учению. Владение устной и письменной речью. Владение основами самоконтроля, самооценки. Формирование коммуникативной компетентности в общении и	<b>Л.</b> постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать информационное пространство. <b>Р.:</b> умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели.	Умение использовать термины единиц измерения: бит, байт и т.д.

			сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.	<b>П.</b> проведение наблюдения и эксперимента под руководством учителя, установление причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. <b>К.</b> принимать и сохранять учебную задачу; проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.	
5.	Работа с интерактивным задачиком на тему: «Измерение информации». ПР№1.	1	Формирование ответственного отношения к учению. Владение устной и письменной речью. Владение основами самоконтроля, самооценки. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.	<b>Л:</b> повышение своего образовательного уровня <b>Р:</b> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <b>П:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач <b>К:</b> самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат	Умение применять алфавит русского и английского языка (математика, английский язык, русский язык) Умение использовать термины единиц измерения: бит, байт, «формула» и т.д. Уметь решать задачи (математика, общество) Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).
6.	Итоговый контроль знаний по темам главы 1: «Человек и информация».	1	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и	<b>Л:</b> самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную <b>Р:</b> управление своей деятельностью; контроль и	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и

			познавательной деятельности	коррекция; самостоятельность <b>П:</b> умение работать с текстовой информацией <b>К:</b> умение слушать, вести диалог в соответствии с целями и задачами урока	познавательной деятельности
7.	Начальные сведения об архитектуре компьютера. ПР №2 «Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений».	1	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	Умение пользоваться приборами подключения устройств ПК (физика, русский язык).
8.	Как устроен ПК.	1	Формирование способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.	<b>Л.</b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать информационное пространство. <b>Р.</b> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. <b>П.</b> Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; <b>К.</b> Развитие навыка выступления перед аудиторией.	Умение использовать термины «передача», «процесс», «входные данные» (физика, математика, русский язык).

9.	Основные характеристики ПК.	1	Формирование коммуникативной компетентности учебно-познавательной деятельности. Формирование способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)	Умение выбора способа представления данных (математика, русский язык).
10.	Устройство и программное обеспечение ПК.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Умение определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации ПО.	<b>Л.</b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать информационное пространство. <b>Р.</b> :умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).
11.	О файлах и файловых структурах.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	оценивать условия достижения цели. <b>П.</b> проведение наблюдения и эксперимента под руководством учителя, установление причинно-следственные связи, строить логические рассуждения.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).
12.	Пользовательский интерфейс.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	руководством учителя, установление причинно-следственные связи, строить логические рассуждения.	Умение использовать термины носители, файловая структура (русский язык).
13.	Итоговый контроль по темам главы 2: «Компьютер: устройство и программное обеспечение».	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Умение применять умения в учебных и познавательных задачах.	<b>К.</b> принимать и сохранять учебную задачу; проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.	
14.	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы.	1	Формирование коммуникативной	<b>Л:</b> Проявление эмоционально-ценностного отношения к	Умение кодировать и декодировать тексты при

			компетентности в процессе образовательной деятельности. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	учебной проблеме, творческого отношения к процессу обучения <b>Р:</b> Умение выполнять учебное задание в соответствии с целью, соотносить учебные действия с известными правилами, выполнять учебное действие в соответствии с планом <b>П:</b> умение кодировать и декодировать информацию, обобщать полученную информацию, прогнозировать ситуацию <b>К:</b> Умение согласовывать позиции и находить общее решение, адекватно использовать речевые средства и символы для представления результата	известной кодовой таблице (русский и английский язык).
15.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	<b>Л:</b> преобразование текстовой информации на основе новых знаний <b>Р:</b> планирование, контроль и прогнозирование своей деятельности <b>П:</b> развитие способности управлять своей деятельностью <b>К:</b> развитие навыков сотрудничества	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).
16.	Работа с текстовым редактором.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.		Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).

17.	Работа с таблицами.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	Л: оценивание усвояемого содержания; Р: поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; П: знаково-символические действия, включая моделирование. знаково-символические действия выполняют функции <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделения существенного;</li> <li>• формирования обобщенных знаний;</li> </ul> умение структурировать знания, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса в результате деятельности... К: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Умение использовать прикладные компьютерные программы (английский и русский язык).
18.	Заключительное занятие по теме «Работа с текстовым редактором».	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.		Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).
19.	Системы перевода и распознавания текстов.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.		Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).
20.	Итоговый контроль по темам главы 3 «Текстовая информация и компьютер».	1	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности		Умение использовать прикладные компьютерные программы(русский язык).
21.	Компьютерная графика и области ее применения. Понятие растровой и векторной графики.	1	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной деятельности.	Л.: установление учащимися связи между целью учебной	Умение использовать термин «рисуночное письмо», «рисунок» (история, изо, русский язык).

			Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	деятельности и ее мотивом. Самопознание и самоопределение: построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку; формирование идентичности личности; личностное, профессиональное, жизненное	
22.	Технические средства компьютерной графики.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе. <b>Р.:</b> планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; прогнозирование предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью	Умение использовать термин кодирование, пространственная дискретизация, (математика, физика, русский язык).
23.	Знакомство с графическим редактором.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; прогнозирование предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью	Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (изо, русский язык).
24.	Кодирование изображения.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью	Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (изо, русский язык).
25.	Растровая и векторная графика.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.		Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (изо, русский язык).



26.	Работа с графическим редактором растрового типа. (С применением оборудования центра «Точка роста»)	1	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.	Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (изо, русский язык).
27.	Графические редакторы векторного типа.	1	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной деятельности. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	<b>П:</b> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).
28.	Итоговый контроль по темам главы 4 «Графическая информация и компьютер».	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	<b>П:</b> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).

				<b>К.:</b> умение работать в группе, парах, чётко и грамотно задавать вопросы.	
29.	Что такое мультимедиа; области применения. Технические средства мультимедиа. (С применением оборудования центра «Точка роста»)	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	<b>Р.</b> контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	Умение использовать термин мультимедиа, технические средства (русский язык).
30.	Компьютерные презентации. Пр.15	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	<b>П.</b> умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (русский язык).
31.	Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Пр.16 (С применением оборудования центра «Точка роста»)	1	Формирование коммуникативной компетентности в процессе учебной деятельности. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	<b>К.</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.	Умение использовать термин «звуковое кодирование» (математика, физика, русский язык).
32.	Контрольная работа №5 «Мультимедиа и компьютерные презентации». Защита творческих работ. (С применением оборудования центра «Точка роста»)	1	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и	<b>Р.</b> целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; способность к	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).

			<p>познавательной деятельности</p>	<p>волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.</p> <p><b>П.</b> поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p><b>К.</b> умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	
33.	Итоговое повторение. Выравнивание: игра «Предмет информатики в жизни людей».		<p>Формирование и развитие компетентности в творческой деятельности и в области использования информационно-коммуникационных технологий. Умение осознанно использовать речевые средства в коммуникации; владение устной речью.</p>	<p><b>Р.</b> планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p>	<p>Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (русский язык).</p>

				<p><b>П.</b> знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); умение структурировать знания.</p> <p><b>К.</b> Умение работать в группе.</p>
34	Итоговая контрольная работа по курсу 7 класса	1		
35	Резерв			

Практическая работа №1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

*Цель:* освоение клавиатуры, основные приемы редактирования.

Практическая работа №2 «Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений».

*Цель:* освоение основного состава устройств компьютера их назначением и информационным взаимодействием.

Практическая работа №3 «Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы, справочная служба».

*Цель:* освоение сущности программного управления работой компьютера.

Практическая работа №4 «Работа с файловой системой ОС».

*Цель:* освоение принципов организации информации на внешних носителях.

Практическая работа №5 «Проверка компьютера на вирусы».

*Цель:* освоение способов безопасности компьютера.

Практическая работа №6 «Работа с таблицами, вставка в таблицы формул, рисунков».

*Цель:* освоение способов представления символьной информации в памяти компьютера.

Практическая работа №7 «Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Орфографическая проверка текста, поиск и замена, печать документа».

*Цель:* освоение основных режимов работы текстовых редакторов.

Практическая работа №8 «Работа с нумерованными и маркированными списками, шаблонами и стилями».

*Цель:* освоение основных режимов работы текстовых редакторов.

Практическая работа №9 «Вставка гиперссылок в текстовый документ».

*Цель:* освоение основных режимов работы текстовых редакторов.

Практическая работа №10 «Сканирование, перевод и распознавание текста».

*Цель:* освоение основных режимов работы текстовых редакторов.

Практическая работа №11 «Создание и редактирование изображений в растровом редакторе Paint.Net с использованием цветовой гаммы и наложением слоев».

*Цель:* освоение назначений основных компонентов среды графического редактора растрового типа.

Практическая работа №12 «Создание и редактирование 3d изображений в растровом редакторе Paint.Net. Смайлик».

*Цель:* освоение назначений основных компонентов среды графического редактора растрового типа.

Практическая работа №13 «Создание простейшего чертежа в векторном редакторе Компас».

*Цель:* освоение назначений основных компонентов среды графического редактора векторного типа.

Практическая работа №14 «Создание простейшей 3d модели в векторном редакторе Компас»

*Цель:* освоение назначений основных компонентов среды графического редактора векторного типа.

Практическая работа №15 «Создание интерактивной презентации «История развития ВТ».

*Цель:* освоение назначений основных компонентов среды мультимедийного редактора презентаций.

Практическая работа №16 «Запись и редактирование звукового клипа».

*Цель:* освоение назначений основных компонентов среды звукового редактора.

Практическая работа №17 «Создание простейшего видеоклипа».

*Цель:* освоение назначений основных компонентов среды видео редактора.

### Календарно-тематическое планирование для 7 класса.

		Тема урока	Дата	
			план	факт
1.	1.	Техника безопасности. Информация и знания.		
2.	2.	Восприятие и представление информации.		
3.	3.	Информационные процессы. Развитие навыков работы с клавиатурой ПК.		
4.	4.	Измерение информации. (Алфавитный подход). Единицы измерения информации.		
5.	5.	Работа с интерактивным задачиком на тему: «Измерение информации».		
6.	6.	Итоговый контроль знаний по темам главы 1: «Человек и информация».		
7.	1.	Начальные сведения об архитектуре компьютера.		
8.	2.	Как устроен ПК.		
9.	3.	Основные характеристики ПК.		
10.	4.	Устройство и программное обеспечение ПК.		
11.	5.	О файлах и файловых структурах.		
12.	6.	Пользовательский интерфейс.		
13.	7.	Итоговый контроль по темам главы 2: «Компьютер: устройство и программное обеспечение».		
14.	1.	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы.		
15.	2.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры.		
16.	3.	Работа с текстовым редактором.		
17.	4.	Работа с таблицами.		
18.	5.	Заключительное занятие по теме «Работа с текстовым редактором».		
19.	6.	Системы перевода и распознавания текстов.		
20.	7.	Итоговый контроль по темам главы 3 «Текстовая информация и компьютер».		
21.	1.	Компьютерная графика и области ее применения. Понятие растровой и векторной графики.		
22.	2.	Технические средства компьютерной графики.		
23.	3.	Знакомство с графическим редактором.		
24.	4.	Кодирование изображения.		
25.	5.	Растровая и векторная графика.		
26.	6.	Работа с графическим редактором растрового типа. (С применением оборудования центра «Точка роста»)		
27.	7.	Графические редакторы векторного типа.		
28.	8.	Итоговый контроль по темам главы 4 «Графическая информация и компьютер».		
29.	1.	Что такое мультимедиа; области применения. Технические средства мультимедиа. (С применением оборудования центра «Точка роста»)		
30.	2.	Компьютерные презентации. Пр.15		
31.	3.	Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Пр.16		

32.	1.	Контрольная работа №5 «Мультимедиа и компьютерные презентации». Защита творческих работ. (С применением оборудования центра «Точка роста»)		
33.	2.	Итоговое повторение. Игра «Предмет информатики в жизни людей».		
34	3	Итоговая контрольная работа по курсу 7 класса		

## **8 класс**

### **Планируемые результаты изучения информатики, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков.**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «*Выпускник научится...*». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике

«*Выпускник получит возможность...*». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

#### **1. Передача информации в компьютерных сетях**

##### ***Выпускник научится:***

- понимать, что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- определять назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- определять назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- понимать, что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

##### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;

- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

## **2. Информационное моделирование**

### ***Выпускник научится:***

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

## **3. Хранение и обработка информации в базах данных**

### ***Выпускник научится:***

- понимать, что такое база данных, СУБД, информационная система;
- понимать, что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- формировать структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- понимать, что такое логическая величина, логическое выражение;
- понимать, что такое логические операции, как они выполняются.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

## **4. Табличные вычисления на компьютере**

### ***Выпускник научится:***

- понимать, что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основным информационным единицам электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основным функциям (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графическим возможностям табличного процессора.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;



- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

## **Содержание учебного предмета «Информатика».**

### **1. Передача информации в компьютерных сетях**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

### **2. Информационное моделирование**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

### **3. Хранение и обработка информации в базах данных**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотобличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотобличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

### **4. Табличные вычисления на компьютере**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).  
Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

### Тематическое планирование (8 класс)

	Тема	Кол - во часов	Планируемые результаты.		
			Личностные	Метапредметные	Предметные
1.	Устройство компьютерной сети. <i>ПР №1: «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами»</i>	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование целостного мировоззрения.	Владение устной речью. Самостоятельность выбора основания и критерий для классификации информации.	Понимать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей: базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей ; Умение работать в локальной сети.
2.	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. <i>ПР№2: «Работа с бесплатным почтовым сервером. Архивация файлов»</i>	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование целостного мировоззрения.	Формирование ответственного отношения к учению. Владение устной и письменной речью.	Умение использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д.; Пользоваться электронной почтой и файловыми архивами;  Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;  Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения.

3.	Аппаратное и программное обеспечение сети.	1	Формирование способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.	Умение использовать термины «передача», «процесс», «входные данные» (физика, математика, русский язык).	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины. Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации; Различать типы сетей, по основным параметрам
4.	Интернет и всемирная паутина. ПР №3: «Просмотр web-страниц с помощью браузера с использованием гиперсвязей. Навигация по web-страницам, сохранение адресов». (С применением оборудования центра «Точка роста»)	1	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык)	Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
5.	Способы поиска в интернете.	1	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной деятельности.	Владение основами самоконтроля, самооценки.	Организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов умение использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта;

					анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
6.	<i>Итоговое практическое занятие по теме: «Передача информации в компьютерных сетях».</i>	<b>1</b>	Принятие решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	Владение основами самоконтроля, самооценки.	<p>Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации.</p> <p>Умение работать в локальной сети.</p> <p>Иметь представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при передаче, скорости передачи информации.</p> <p>приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</p> <p>Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс:</p> <p>Открывать именованные, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;</p>

					предпринимать меры антивирусной безопасности;
7.	Итоговое тестирование по теме: «Передача информации в компьютерных сетях».	<b>1</b>	Принятие решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	Владение основами самоконтроля, самооценки.	Умение систематизировать знания, умения, навыки по изученному материалу
8.	Что такое моделирование. Назначение и свойства моделей.	<b>1</b>	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования Умение различать между натуральными и информационными моделями..
9.	Графические информационные модели.	<b>1</b>	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений, умение критически оценивать полученный ответ	Умение различать образные, знаковые и смешанные информационные модели. Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов

					Умение проводить анализ и синтез, обобщение и классификацию, сравнение информации;
10.	Табличные модели.	<b>1</b>	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	<p>Научиться разрабатывать схемы моделирования для любой задачи. Умение составлять таблицы, схемы, графики;</p> <p>Умение читать таблицу, диаграмму; Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах.</p> <p>Создавать простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц,</p> <p>Умение проводить анализ и синтез, обобщение и классификацию, сравнение информации</p>
11.	Информационное моделирование на компьютере. <i>ПР №5: «Проведение компьютерных экспериментов с математической моделью».</i> (С применением	<b>1</b>	Навыки сотрудничества в разных ситуациях	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения	<p>Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере</p> <p>Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; определять вид информационной</p>

	оборудования центра «Точка роста»)				<p>модели в зависимости от стоящей задачи; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.;</p> <p>Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <p>Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.</p> <p>Умение проводить анализ и синтез, обобщение и классификацию, сравнение информации</p>
12.	Итоговое тестирование по теме: «Информационное моделирование».	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной форме.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	Умение систематизировать знания, умения, навыки по изученному материалу
13.	Основные понятия базы данных и информационной системы.	<b>1</b>	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	<p>Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.</p> <p>Выполнять основные операции над файлами.</p> <p>Выбирать и загружать нужную программу.</p>



14.	Что такое Система Управления Базами Данных (СУБД). ПР №6: «Работа с готовой базой данных»	1	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	<p>Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.</p> <p>Выполнять основные операции над файлами.</p> <p>Выбирать и загружать нужную программу.</p> <p>Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п.</p> <p>Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access:</p>
15.	ПР №7: «Создание и заполнение баз данных».	1	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	<p>Умение создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку.</p> <p>создание и редактирование базы данных;</p>
16.	Основы логики: логические величины и формулы.	1	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и	Иметь представление основных логических операций, используемых в запросах;

			исследовательской, творческой и других видах деятельности.	собственные возможности ее решения.	
17.	Условия выбора и простые логические выражения. <i>ПР №8 «Запросы на выборку и простые логические выражения»</i>	<b>1</b>	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов;  реализация запросов со сложными условиями выборки;  открытие готовой базы данных;
18.	Условия выбора и сложные логические выражения. <i>ПР №9 «Запросы на выборку и сложные логические выражения»</i>	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной форме.	Контроль и оценивание деятельности.	реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки;
19.	<i>ПР №10: «Сортировка, удаление и добавление записей».</i>	<b>1</b>	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы;
20.	<i>ПР №11: «Проектирование и создание базы данных с использованием одной из СУБД».</i>	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Открытие готовой базы данных; заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных;
21.	Итоговое практическое занятие по теме: «Хранение и обработка	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои	Умение использовать общие приемы; моделировать условие,	редактирования данных; создание и редактирование

	информации в базах данных».		мысли в устной и письменной речи.	строить логическую цепочку рассуждений.	формы;осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки; открытие готовой базы данных; просмотр данных в режиме таблицы; редактирование записей; добавление и удаление записей; уметь видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД; определять структуру (состав полей), ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями; создание формы с помощью Мастера форм. просмотр данных с помощью форм; редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм.
22.	История чисел и систем счисления.	<b>1</b>	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач	Иметь представление об системах счисления, позиционных и непозиционных

23.	Перевод чисел.	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач	Умение переводить числа из одной системы счисления в другую.
24.	Перевод чисел и двоичная арифметика.	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач	Умение складывать, вычитать и умножать числа в двоичной системе счисления
25.	Числа в памяти компьютера.	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Иметь представление о числах в памяти компьютера, об мантиссе числа. Умение переводить отрицательные числа в двоичную систему счисления
26.	Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы. <i>ПР №13: «Вычисление значений выражений в табличном процессоре».</i>	<b>1</b>	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию.	Создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; формировать учебную компетентность в области использования ИКТ	Понимать назначение и возможности электронных таблиц, структуру электронной таблицы, режимы отображения электронной таблицы, ввод информации в электронную таблицу.

27.	<i>ПР №14: «Решение задач с использованием электронной таблицы».</i>	<b>1</b>	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Умение подготовить электронную таблицу к расчетам.  Создание структуры ЭТ и заполнение её данными;  редактирование электронной таблицы;
28.	<i>ПР №15: «Работа с диапазонами. Относительная адресация ».</i>	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Понимать, как проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне. Установление заданного формата данных в ячейках.  Сравнивать электронную таблицу и базы данных. Иметь представление об относительных,
29.	Деловая графика. Условная функция. <i>ПР №16: «Построение диаграмм и функций».</i>	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму	Введение данных в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению; создание и редактирование диаграммы. Уметь строить диаграммы и графики.
30.	Логические функции и абсолютные адреса. <i>ПР № 17 «Решение задачи в табличном процессоре».</i>	<b>1</b>	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Иметь представление об абсолютных и смешанных ссылках.  Умение выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

					Создание относительных и абсолютных ссылок  решение задач с применением ссылок.
31.	Электронные таблицы и математическое моделирование. ПР №18 «Вычислительный эксперимент». (С применением оборудования центра «Точка роста»)	1	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Введение математических формул и проведение вычислений по ним, представлять формульную зависимость на графике. Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.
32.	Информационное моделирование на компьютере. ПР №19 «Компьютерный эксперимент» (С применением оборудования центра «Точка роста»).	1	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Запись формул и использование в них встроенных функций.  Операции манипулирования с диапазонами ЭТ.  Иметь представление о сортировке и поиске данных в таблице MS Excel. Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.
33.	Итоговое тестирование по теме: «Табличные вычисления на компьютере».	1	Умение систематизировать знания, умения, навыки по изученному материалу	Контроль и оценка деятельности	Умение систематизировать знания, умения, навыки по изученному материалу

34	Итоговая контрольная работа по курсу 8 класса	1	Умение систематизировать знания, умения, навыки по изученному материалу	Контроль и оценка деятельности	Умение систематизировать знания, умения, навыки по изученному материалу
----	---	---	---	--------------------------------	---

### Календарно-тематическое планирование для 8 класса.

№		Тема урока.	Дата по	
			план	факт
1.	1.	Устройство компьютерной сети. <i>ПР №1: «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами»</i>		
2.	2.	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. <i>ПР №2: «Работа с бесплатным почтовым сервером. Архивация файлов»</i>		
3.	3.	Аппаратное и программное обеспечение сети.		
4.	4.	Интернет и всемирная паутина. <i>ПР №3: «Просмотр web-страниц с помощью браузера с использованием гиперсвязей. Навигация по web-страницам, сохранение адресов». (С применением оборудования центра «Точка роста»)</i>		
5.	5.	Способы поиска в интернете.		
6.	6.	<i>Итоговое практическое занятие по теме: «Передача информации в компьютерных сетях».</i>		
7.	7.	Итоговое тестирование по теме: «Передача информации в компьютерных сетях».		
8.	1.	Что такое моделирование.		
9.	2.	Графические информационные модели.		
10.	3.	Табличные модели.		
11.	4.	Информационное моделирование на компьютере. <i>ПР №5: «Проведение компьютерных экспериментов с математической моделью». (С применением оборудования центра «Точка роста»)</i>		
12.	5.	Итоговое тестирование по теме: «Информационное моделирование».		
13.	1.	Основные понятия.		
14.	2.	Что такое Система Управления Базами Данных (СУБД). <i>ПР №6: «Работа с готовой базой данных»</i>		
15.	3.	<i>ПР №7: «Создание и заполнение баз данных».</i>		
16.	4.	Основы логики: логические величины и формулы.		
17.	5.	Условия выбора и простые логические выражения. <i>ПР №8 «Запросы на выборку и простые логические выражения»</i>		



18.	6.	Условия выбора и сложные логические выражения. <i>ПР №9 «Запросы на выборку и сложные логические выражения»</i>		
19.	7.	<i>ПР №10: «Сортировка, удаление и добавление записей».</i>		
20.	8.	<i>ПР №11: «Проектирование и создание базы данных с использованием одной из СУБД».</i>		
21.	9.	Итоговое практическое занятие по теме: «Хранение и обработка информации в базах данных».		
22.	1.	История чисел и систем счисления.		
23.	2.	Перевод чисел.		
24.	3.	Перевод чисел и двоичная арифметика.		
25.	4.	Числа в памяти компьютера.		
26.	5.	Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы. <i>ПР №13: «Вычисление значений выражений в табличном процессоре».</i>		
27.	6.	<i>ПР №14: «Решение задач с использованием электронной таблицы».</i>		
28.	7.	<i>ПР №15: «Работа с диапазонами. Относительная адресация ».</i>		
29.	8.	Деловая графика. Условная функция. <i>ПР №16: «Построение диаграмм и функций».</i>		
30.	9.	Логические функции и абсолютные адреса. <i>ПР № 17 «Решение задачи в табличном процессоре».</i>		
31.	10.	Электронные таблицы и математическое моделирование. <i>ПР №18 «Вычислительный эксперимент». (С применением оборудования центра «Точка роста»)</i>		
32.	11.	Информационное моделирование на компьютере. <i>ПР №19 «Компьютерный эксперимент». (С применением оборудования центра «Точка роста»)</i>		
33.	12.	Итоговое тестирование по теме: «Табличные вычисления на компьютере».		
34.	1	Итоговая контрольная работа по курсу 8 класса		

### Планируемые результаты изучения информатики.

## 9 класс.

### Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

- 1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

«Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения.

«Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

«История ЭВМ», «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

- 2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.*

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

### *3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.*

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Учебник для 7 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8\_024.pps).

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

*1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

*2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.

*3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.*

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием. При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных, электронных таблиц, программирования.

*Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму.

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. *Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).*

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются **предметные результаты**, которые включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;*
- 2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;*
- 3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого 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;*

4. *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;*
5. *Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.*

### **Планируемые результаты изучения информатики, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков.**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «*Выпускник научится...*». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала

#### **9 класс**

##### **5. Управление и алгоритмы**

###### ***Выпускник научится:***

- понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основным алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

###### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;

- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

## **6. Введение в программирование**

### ***Выпускник научится:***

- основным видам и типам величин;
- определять назначение языков программирования;
- понимать, что такое трансляция;
- определять назначение систем программирования;
- правилам оформления программы на Паскале;
- правилам представления данных и операторов на Паскале;
- устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

## **7. Информационные технологии и общество**

### ***Выпускник научится:***

- основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- определять в чем состоит проблема безопасности информации;
- понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

### **Содержание учебного предмета «Информатика».**

#### **- Управление и алгоритмы**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык).

Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.

Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

#### **- Введение в программирование**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

#### - **Информационные технологии и общество**

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

### Тематическое планирование (9 класс)

	Тема	Кол - во часов	Планируемые результаты.		
			Личностные	Метапредметные	Предметные
1.	Управление и кибернетика.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование целостного мировоззрения.	Владение устной речью. Самостоятельность выбора основания и критерий для классификации информации.	Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
2.	Определение и свойство алгоритма.	1	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование целостного мировоззрения.	Формирование ответственного отношения к учению. Владение устной и письменной речью.	Иметь представление о понятии алгоритма, его свойствах
3.	Графический учебный исполнитель (ГРИС).	1	Формирование способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.	Умение использовать термины «передача», «процесс», «входные данные» (физика, математика, русский язык).	Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.  Выполнять основные операции над файлами.  Выбирать и загружать нужную программу.



4.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. <i>ПР №1 «Работа в среде исполнителя стрелочка».</i>	<b>1</b>	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык)	Иметь представление о вспомогательных алгоритмах и подпрограммах
5.	Циклические алгоритмы. <i>ПР №2 «Работа в среде исполнителя стрелочка». (С применением оборудования центра «Точка роста»)</i>	<b>1</b>	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной деятельности.	Владение основами самоконтроля, самооценки.	формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической
6.	Ветвление и последовательная детализация алгоритма. <i>ПР №3 «Работа в среде исполнителя стрелочка».</i>	<b>1</b>	Принятие решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	Владение основами самоконтроля, самооценки.	<p>Строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций.</p> <p>Составлять блок-схему решения задачи.</p> <p>Преобразовывать один способ записи алгоритма в другой.</p> <p>Исполнять алгоритм.</p> <p>Определять по выбранному методу решения задачи, какие</p>

					<p>алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.</p> <p>Определять, для какой задачи предназначен алгоритм.</p> <p>Сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиции эстетики.</p>
7.	<p>Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Подготовка к итоговому занятию по теме: «Управление и алгоритмы». (С применением оборудования центра «Точка роста»)</p>	<b>1</b>	<p>Принятие решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</p>	<p>Владение основами самоконтроля, самооценки.</p>	<p>Строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи.</p> <p>Отлаживать и тестировать программы</p> <p>Работать с компьютерными моделями из различных предметных областей</p>
8.	<p>Итоговое занятие по теме: «Управление и алгоритмы».</p>	<b>1</b>	<p>Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p>	<p>Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).</p>	<p>Умение систематизировать знания, умения, навыки по изученному материалу</p>
9.	<p>Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.</p>	<b>1</b>	<p>Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к</p>	<p>Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений, умение критически оценивать полученный ответ</p>	<p>Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка</p>

			иному мнению при ведении диалога.		
10.	Линейные вычислительные алгоритмы. <i>ПР № 4: «Работа с программой «конструктор алгоритмов»».</i>	<b>1</b>	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	Понимать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, о структуре программы,
11.	Знакомство с языком паскаль. <i>ПР №5: «Работа с системой программирования на языке Паскаль».</i>	<b>1</b>	Навыки сотрудничества в разных ситуациях	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения	Понимать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, о структуре программы,
12.	Алгоритмы с ветвящейся структурой.	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной форме.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	Иметь представление об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений,
13.	<i>ПР №6: «Программирование ветвлений на Паскале».</i>	<b>1</b>	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений,
14.	ПР №7 «Разработка программ с использованием операторов ввода,	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои	Умение использовать общие приемы; моделировать условие,	Понимать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, о структуре программы, об операторе

	вывода, присваивания, ветвления».		мысли в устной письменной речи.	строить логическую цепочку рассуждений	присваивания, об операторах ввода и вывода,
15.	<i>ПР №8 «Программирование циклов».</i>	<b>1</b>	Мотивация учебной деятельности, уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений,
16.	<i>Алгоритм Евклида. ПР №9: «Работа с системой программирования на языке Паскаль».</i>	<b>1</b>	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.	Понимать этапы решения задачи на компьютере, типы данных,
17.	<i>ПР №10 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием и ветвлений».</i>	<b>1</b>	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	Иметь представление об программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы
18.	<i>Таблицы и массивы. ПР № 11: «Работа с программой «конструктор алгоритмов»».</i>	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной форме.	Контроль и оценивание деятельности.	Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод, выделять этапы решения задачи на компьютере/

19.	Массивы в Паскале. ПР №12: «Работа с системой программирования на языке Паскаль».	1	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	Понимать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива.
20.	ПР №13 «Разработка программ обработки одномерных массивов»	1	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод, выделять этапы решения задачи на компьютере/
21.	Одна задача обработки массива. ПР №14: «Работа с системой программирования на языке Паскаль».	1	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Понимать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива.
22.	ПР №15: «Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива».	1	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач	Понимать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Иметь представление о последовательном поиске в массиве
23.	ПР №16: «Разработка программ поиск наибольшего и наименьшего элементов	1	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач	Понимать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического

	<i>в одномерных массивах».</i>				алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Иметь представление о последовательном поиске в массиве
24.	Сортировка массива.	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач	Иметь представление о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива
25.	<i>ПР №17: «Разработка программ сортировки элементов одномерных массивов».</i>	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	<p>Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Понимать виды подпрограмм (процедура, функция).</p> <p>выделять этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы .</p> <p>Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.</p>

					<p>определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Понимать виды подпрограмм (процедура, функция).</p> <p>Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива: Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм.</p>
26.	Итоговое тестирование по теме: «Введение в программирование».	<b>1</b>	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию.	Создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; формировать учебную компетентность в области использования ИКТ	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
27.	Анализ итогового тестирования. Итоговое повторение по курсу 9 класса	<b>1</b>	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в

					виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
28.	Повторение .	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
29.	Повторение .	<b>1</b>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
30.	Повторение .	<b>1</b>	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Формирование опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности



31.	Повторение .	1	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
32.	Повторение .	1	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
33.	Повторение .	1		Контроль и оценка деятельности	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности. Развитие умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов</p> <p>Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий, алгоритма проведения самопроверки и взаимопроверки: обобщающее повторение, представление и защита проектных работ; коллективное обсуждение</p>

					проектных работ; самостоятельное проектирование способов выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование выставленных оценок
--	--	--	--	--	--

### Календарно-тематическое планирование для 9 класса.

№		Тема урока.	Дата по	
			план	факт
1	1	Управление и кибернетика.		
2	2	Определение и свойство алгоритма.		
3	3	Графический учебный исполнитель (ГРИС).		
4	4	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. <i>ПР №1 «Работа в среде исполнителя стрелочка».</i>		
5	5	Циклические алгоритмы. <i>ПР №2 «Работа в среде исполнителя стрелочка». (С применением оборудования центра «Точка роста»)</i>		
6	6	Ветвление и последовательная детализация алгоритма. <i>ПР №3 «Работа в среде исполнителя стрелочка».</i>		
7	7	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Подготовка к итоговому занятию по теме: «Управление и алгоритмы».		
8	8	Итоговое занятие по теме: «Управление и алгоритмы».		
9	1	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. <i>(С применением оборудования центра «Точка роста»)</i>		
10	2	Линейные вычислительные алгоритмы. <i>ПР № 4: «Работа с программой «конструктор алгоритмов»».</i>		
11	3	Знакомство с языком паскаль. <i>ПР №5: «Работа с системой программирования на языке Паскаль».</i>		
12	4	Алгоритмы с ветвящейся структурой.		
13	5	<i>ПР №6: «Программирование ветвлений на Паскале».</i>		
14	6	ПР №7 «Разработка программ с использованием операторов ввода, вывода, присваивания, ветвления».		
15	7	<i>ПР №8 «Программирование циклов».</i>		
16	8	Алгоритм Евклида. <i>ПР №9: «Работа с системой программирования на языке Паскаль».</i>		
17	9	ПР №10 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием и ветвлений».		
18	10	Таблицы и массивы. <i>ПР № 11: «Работа с программой «конструктор алгоритмов»».</i>		

19	11	Массивы в Паскале. ПР №12: «Работа с системой программирования на языке Паскаль».		
20	12	ПР №13 «Разработка программ обработки одномерных массивов»		
21	13	Одна задача обработки массива. ПР №14: «Работа с системой программирования на языке Паскаль».		
22	14	ПР №15: «Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива».		
23	1516	ПР №16: «Разработка программ поиск наибольшего и наименьшего элементов в одномерных массивах».		
24	17	Сортировка массива.		
25	18	ПР №17: «Разработка программ сортировки элементов одномерных массивов».		
26	19	Итоговое тестирование по теме: «Введение в программирование».		
27	20	Анализ итогового тестирования. Итоговое повторение по курсу 9 класса		
28	1	Повторение темы алгоритмы и исполнители		
29	2	Итоговое повторение		
30	3	Итоговое повторение		
31	4	Итоговое повторение		
32	5	Итоговое повторение		
33	6	Итоговое повторение		
34	7	Итоговое повторение		
35	8	Итоговое повторение		



