

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 18 г. Каменск-Шахтинский

Рассмотрено  
Педагогическим советом  
МБОУ СОШ №18  
Протокол № 1 от 31.08 2020г

«Утверждаю»  
Директор МБОУ СОШ №18  
Шувалова И.Н. *И.Н. Шувалова*  
Приказ № 135-0 от 31.08. 2020г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике и ИКТ  
(учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс) 9 «а» (9 «б»)  
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 33(33)

Учитель Карабаджакова З.А.  
(Ф.И.О.)

УМК:

Учебник «Информатика» под редакцией Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др.,  
издательство «Бином. Лаборатория знаний»

2020-2021 учебный год



## Содержание

- 1.Раздел «Пояснительная записка» 3 стр.
- 2.Раздел «Планируемые результаты освоения учебного предмета» 9 стр.
- 3.Раздел «Содержание учебного предмета» 16 стр.
- 4.Раздел «Календарно-тематическое планирование» 17 стр.

## 1. Раздел «Пояснительная записка»

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе ФГОС ООО приказ №1897 от 17.12.2010г с учетом требований к уровню подготовки обучающихся 5-9 классов.

Нормативными документами для составления программы являются:

1. Федерального Закона №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012года (с изменениями и дополнениями)( далее «Закон об образовании»);
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937);
3. Письма Министерства образования и науки РФ от 03.03.2016 №08-334 «Об оптимизации требований к структуре рабочей программы учебных предметов, курсов».;
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. (Приказ Министерства просвещения России от20.05.2020№254)
5. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №18.
6. Положение о рабочей программе учителя МБОУ СОШ №18.
7. Учебный план МБОУ СОШ №18 на 2020-2021 учебный год.
8. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях»-СанПин 2.4.2821-10
9. УМК Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности.

### Цели и задачи

**Цели изучения информатики в основной школе должны:**

- быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;

- конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся.

Задачи:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- формирование понимания роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ;
- развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- воспитание стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также методах и средствах их автоматизации.

В содержании курса информатики 9 класса основной школы целесообразно сделать акцент на изучение фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления.

Курс информатики 9 класса основной школы является частью непрерывного курса информатики. Начиная с 5-го класса обучающиеся получали и закрепляли технические навыки владения ИКТ-компетентностью, развивали их в рамках применения при изучении всех предметов.

За счет школьного компонента, стало возможным увеличение количества часов в учебном плане 9 класса основной школы и расширения курса информатики на данном этапе обучения.

### **Задачи:**

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **Место предмета в учебном плане**

Согласно ФГОС данная рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в объеме 34 часов ( 1 час в неделю). Т.к. 23.02, 08.03, 01.05 и 09.05 государственные праздники, то планируемое количество часов составило 33-в 9«а» и 33- в 9«б».

Программа представляет собой один из возможных вариантов построения базового курса информатики, изучаемого в 7-9 классах.

### **ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с

необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- *формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;*

- *совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);*

• *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.*

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у обучающихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на активную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, обучающиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 7-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у обучающихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

**Способы проверки и оценки результатов обучения:** устные опросы, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические работы.

#### **Работа с детьми-инвалидами, одаренными и слабоуспевающими учащимися.**

Одной из важнейших задач основного общего образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования является обеспечение «условий для индивидуального развития всех обучающихся, в особенности тех, кто в наибольшей степени нуждается в специальных условиях обучения,- детей-инвалидов и детей и детей с ОВЗ, одаренных детей и детей испытывающих трудности в обучении»

Работа по этим направлениям проводится в соответствии с программой школы по работе с детьми-инвалидами, испытывающими трудности в обучении.

#### **Материально-техническое оснащение**

#### **Литература для обучающихся**

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://sc.edu.ru/>

### **Литература для учителя**

1. Сайт методической службы <http://metodist.lbz.ru>
2. Ресурсы Федерального центра информационных образовательных ресурсов <http://fcior.ru>
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
4. Ресурсы сайта <http://kpolyakov.spb.ru>

## **2.Раздел «Планируемые результаты освоения учебного предмета».**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

*Метапредметные результаты* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики,

диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

*Предметные результаты* включают в себя 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:

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

диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

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

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

## **Раздел 1. Введение в информатику**

### **Выпускник научится:**

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

### *Выпускник получит возможность:*

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

### **Выпускник научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

**Выпускник научится:**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;

- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Ученик получит возможность:*

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

### **3 Раздел «Содержание учебного предмета»**

#### **1. «Моделирование и формализация» (14 часов)**

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

#### **2. «Алгоритмизация и программирование» (10 часов)**

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

#### **3. «Обработка числовой информации» (8 часов)**

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

#### **4. «Коммуникационные технологии» (4 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.  
Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах  
использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

5. Итоговое повторение (14 часов) .Повторить материал курса  
Информатика и ИКТ 7 – 9 классов

#### **4.Раздел «Календарно-тематическое планирование»**

##### **Календарно-тематическое планирование 9 «а»**

№	Тема урока	Основное содержание урока. Деятельность учащихся.	Результаты обучения		Домашнее задание	Дано	
			предметные	Личностные метапредметные		план	факт
1	Техника безопасности.  Модели и моделирование.  <b>презентация</b> «Информатика и ИКТ»	Определение целей и задач курса информатики. Организация рабочего места.  Информатика; ИКТ; информационное общество. Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе. Назначение информатики.	Знать и и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи.  Иметь представление об информации и знаниях.	Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;  Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;	§1.1  Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»	03.09	
<b>Тема1. Моделирование и формализация</b>							
2-3	Этапы построения информационных моделей.  <b>презентация</b> « <a href="#">Моделирование как метод познания</a> »  Классификация информационных моделей.	Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей.  Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и формализации.  Карта как информационная	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели.  Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов..	Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;  Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;  Умение анализировать,	§1.1  №7,8,9	10.09  17.09	

		<p>модель.</p> <p>Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.</p> <p>Информация, информационные объекты различных видов.</p> <p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p> <p>Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.</p> <p>Диаграммы, планы, карты</p> <p>Простейшие управляемые компьютерные модели.</p>	<p>разработка схемы моделирования для любой задачи;</p> <p>Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;</p> <p>Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;</p> <p>Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</p> <p>осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p>	<p>сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.</p> <p>Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;</p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p>			
4-5	Словесные модели.	Модель – упрощённое подобие реального объекта.	Иметь представление о словесных, информационных, математических и	Умение осмысленно учить материал, выделяя	§1.2	24.09	

	<p>Математические модели.</p> <p>Презентация «Виды моделей»</p>	<p>Основные виды классификации моделей.</p> <p>Натурные и информационные модели.</p> <p>Понятие моделирования и формализации.</p> <p>Карта как информационная модель.</p> <p>Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.</p> <p>Информация, информационные объекты различных видов.</p> <p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p>	<p>имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных.</p> <p>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</p> <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p> <p>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p>	<p>в нем главное;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.</p> <p>Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;</p>	<p>№4,6</p>	<p>01.10</p>	
6-8	<p>Компьютерные математические модели.</p>	<p>Натурные и информационные модели.</p> <p>Понятие моделирования и</p>	<p>Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов..</p>	<p>Использовать готовые информационные</p>	<p>§1.3.</p> <p>№9,10</p>	<p>08.10</p> <p>15.10</p>	

<p>Многообразие графических информационных моделей</p> <p>Презентация «Виды моделей »</p> <p><u>Практическая работа №1</u> «Построение графических моделей»</p>	<p>формализации.</p> <p>Карта как информационная модель.</p> <p>Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.</p> <p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p> <p>Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.</p> <p>Диаграммы, планы, карты.</p>	<p>разработка схемы моделирования для любой задачи;</p> <p>Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;</p> <p>Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;</p> <p>Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</p>	<p>модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</p> <p>Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.</p> <p>Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной</p>	<p>РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83</p>	<p>22.10</p>	
---	--	--	--	------------------------------------	--------------	--

				траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;			
9-10	Графы.  Использование графов при решении задач.	Виды табличных моделей. Назначение и области применения табличных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером.	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект».	Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; Осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности;	§1.3	05.11	
11-12	Представление данных в табличной форме.  Использование таблиц при решении задач  <i>Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»</i>	Понятие объекта, процесса, модели, моделирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.  Изучаемые вопросы:  Таблицы типа «объект-свойство».  Таблица типа «объект-	определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;  строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы),  Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах.  Создание простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц,  умение составлять таблицы, схемы, графики;  умение читать таблицу, диаграмму;  анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации;  составление на основе текста таблицы,	Сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.  Выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи.  Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и	Вопросы №4,5,8,10,13  §1.4  №3,4,10,6,9	12.11  19.11  26.11	

		объект».	графика;	потребностей.				
13-14	<p>Информационные системы и базы данных.</p> <p>Решение задач на компьютере.</p>	<p>Понятие базы данных и информационной системы.</p> <p>Реляционные базы данных, понятие поля и записи.</p> <p>Первичный ключ баз данных.</p> <p>Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата).</p> <p>Основные элементы БД, технология создание и редактирования баз данных;</p> <p>технология поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации;</p> <p>назначение и технология</p>	<p>Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access.</p> <p>Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку.</p> <p>Создавать и редактировать базы данных;</p> <p>Заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных;</p> <p>создание и редактирование формы;</p> <p>Осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы;</p> <p>Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе</p>	<p>Вести поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера,</p> <p>Пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;</p> <p>Планирование учебного сотрудничества с</p>	§1.5.	03.12	№ 9-11	10.12

		создания форм, отчетов, запросов;	запросов; Реализация запросов со сложными условиями выборки;	учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия.			
15-16	<p>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.</p> <p><i>Практическая работа №6</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»</p>	<p>Понятие массива.</p> <p>Ввод и вывод элементов массива.</p> <p>Формат вывода.</p> <p>Цикл с параметром.</p> <p>Описание и обработка одномерных массивов на Паскале.</p> <p>Массив. Имя, тип данных, размерность. Заполнение и вывод линейного массива</p> <p>Массив: понятие, имя, тип данных, размерность, назначение.</p> <p>Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.</p>	<p>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>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p>	<p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;</p> <p>Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими</p>	§2.2	17.12 24.12	

				структурами — линейной, условной и циклической;			
17	<p>Вычисление суммы элементов массива.</p> <p><b>Презентация</b> <u>«Одномерные массивы целых чисел»</u></p> <p><i>Практическая работа №7</i> «Написание программ, реализующих</p>	<p>Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка . Понятие и операции обрабатываемых объектов.</p>	<p>Нахождение суммы всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p>	<p>Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных</p>	§2.2	14.01	

	алгоритмы вычисления суммы элементов массива»			устройств;  Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;			
18	<p>Последовательный поиск в массиве.</p> <p><b>Презентация</b> «<a href="#">Одномерные массивы целых чисел</a>»</p> <p><i>Практическая работа №8</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»</p>	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка .	<p>Иметь представление о последовательном поиске в массиве. нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> </ul>	<p>Формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>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</p>	§2.2	21.01	
19	<p>Сортировка массива.</p> <p><b>Презентация</b> «<a href="#">Одномерные</a></p>	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск,	<p>Иметь представление о сортировке массива.</p> <p>Решение задач на сортировку элементов</p>	Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов	§2.2	28.01	

	<p><u>массивы целых чисел»</u></p> <p><u>Практическая работа №9</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»</p>	<p>сортировка.</p> <p>Правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;</li> <li>- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;</li> <li>- отлаживать и исполнять программы.</li> </ul>	<p>массива.</p>	<p>деятельности;</p> <p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;</p>			
20	<p>Конструирование алгоритмов.</p>	<p>Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.</p>	<p>Определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации. Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных</p>	§2.3	04.02	

				способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;			
21-22	<p>Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль..</p> <p><b>Презентация</b> «<a href="#">Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль</a>»</p> <p><i>Практическая работа №10 «Написание вспомогательных алгоритмов»</i></p>	<p>Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.</p> <p>Понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>Обращение к вспомогательному алгоритму.</p> <p>Описание вспомогательных алгоритмов.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.</p>	<p>Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).</p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль.</p> <p>Иметь представление о следующих понятиях:</p> <p>Метод последовательной детализации.</p> <p>Сборочный метод.</p> <p>Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов.</p> <p>Правила записи циклической программы</p> <p>Понятие вспомогательного алгоритма.</p>	<p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.</p> <p>Самому создавать источники информации</p>	§2.4	11.02 18.02	

				разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.			
23	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл – ПОКА), gereat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив,	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива., Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм	Действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение	§2.5	25.02	

		описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.	(процедура, функция).	способов ее решения;  определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины;  выполнение действий по инструкции, алгоритму;  составление алгоритмов;  анализ и синтез, обобщение и классификация,  сравнение информации;  использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;  логичность мышления;			
--	--	--	-----------------------	---	--	--	--

**Тема 3.Обработка числовой информации**

24-25	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные	Информация, информационные объекты различных видов.  Таблица как средство	Знать:  Назначение и возможности	Формирование информационной и алгоритмической	§3.1	04.03  11.03	
-------	--	---	--	---	------	--------------------	--

	<p>режимы работы.</p> <p><b>Презентация</b> «<u>Электронные таблицы</u>»</p> <p><u>Практическая работа №11</u> «Основы работы в электронных таблицах»</p>	<p>моделирования.</p> <p>Структура электронной таблицы.</p> <p>Режимы отображения формул и отображения значений.</p> <p>Правила записи текстов.</p> <p>Правила записи чисел.</p> <p>Правила записи формул.</p> <p>Параметры. Основные типы и форматы данных. Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p>Типы ссылок, их применение при копировании.</p> <p>Назначение табличного процессора, его команд и режимов; объекты электронной таблицы и их характеристики, типы данных электронной таблицы;</p>	<p>электронных таблиц</p> <p>Структура электронной таблицы</p> <p>Режимы отображения электронной таблицы</p> <p>Демонстрационная электронная таблица</p> <p>Ввод информации в электронную таблицу</p> <p>Подготовка электронной таблицы к расчетам.</p> <p>Создание структуры ЭТ и заполнение её данными;</p> <p>редактирование электронной таблицы;</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне.</p> <p>Устанавливать заданный формат данных в ячейках.</p> <p>Вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению.</p> <p>Вводить математические формулы и проводить вычисление по ним, представлять формульную</p>	<p>культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата).</p> <p>Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей;</p>			
--	---	---	--	--	--	--	--

			зависимость на графике Сравнивать электронную таблицу и базы данных.				
26-27	<p>Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p><b>Презентация</b> <a href="#">«Организация вычислений»</a></p> <p><i>Практическая работа №12</i> «Вычисления в электронных таблицах»</p>	<p>Правила записи, использования и копирования формул и функций; технология создания, редактирования и форматирования табличного документа;</p> <p>Добавление строк в электронную таблицу. Удаление строк и столбцов. Копирование и редактирование формул.</p> <p>Диапазон (блок) электронной таблицы Использование шрифтового оформления и других операций форматирования;</p>	<p>Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках.</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>создание относительных и абсолютных ссылок</p> <p>решение задач с применением ссылок</p>	<p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.</p>	§3.2	18.03 08.04	
28	<p>Встроенные функции. Логические функции.</p> <p><b>Презентация</b> <a href="#">«Организация вычислений»</a></p> <p><i>Практическая</i></p>	<p>Понятие диапазона. Математические и статистические функции. Принцип относительной адресации.</p>	<p>Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.</p> <p>запись формул и использование в них встроенных функций;</p> <p>создание и редактирование</p>	<p>Использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;</p> <p>логичность мышления;</p> <p>умение работать в коллективе;</p>	§3.2	15.04	

	<p><u>работа №13</u> «Использование встроенных функций»</p>	<p>Сортировка таблицы.</p> <p>Встроенные функции в ЭТ. Назначение мастера функций. Категории функций.</p> <p>понятия относительной и абсолютной ссылки; технология создания и редактирования диаграмм;</p>	<p>диаграммы.</p> <p>Операции манипулирования с диапазонами ЭТ Сортировка таблица Сортировка данных в таблице MS Excel</p>	<p>сравнение полученных результатов с учебной задачей;</p> <p>владение компонентами доказательства;</p> <p>формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины;</p>			
29	<p>Сортировка и поиск данных.</p> <p><b>Презентация</b> «Средства анализа и визуализации данных»</p> <p><u>Практическая работа №14</u> «Сортировка и поиск данных»</p>	<p>Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории .</p>	<p>Иметь представление о сортировке и поиске данных.</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ. Приобретаемые умения и навыки:</p> <p>Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.</p>	<p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения</p>	§3.3	22.04	

			<p>Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.</p> <p>Использование режима отображения формул.</p>	<p>цели.</p> <p>Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.</p>			
30	<p>Построение диаграмм и графиков.</p> <p><b>Презентация</b> «Средства анализа и визуализации данных»</p> <p><u>Практическая работа №15</u> «Построение диаграмм и графиков»</p>	<p>Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории.</p> <p>Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.</p> <p>Диаграммы, планы, карты</p>	<p>Уметь строить диаграммы и графики.</p> <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</p> <p>Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.</p>	<p>Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических</p>	§3.3	29.04	

				характеристик.			
31	<p>Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p> <p><b>Проверочная работа.</b></p>	<p>Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории.</p>	<p>Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики.</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p>	<p>Создание информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;</p> <p>Организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;</p> <p>Действие смыслообразования, т.е. установление связи между</p> <p>целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.</p> <p>Внесение необходимых дополнений и</p>		06.05	

				корректиров в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;			
<b>Тема4. Коммуникационные технологии</b>							
32	<p>Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Понятие компьютерной сети.</p> <p><u>Практическая работа №16</u> «Работа в локальной сети».</p>	<p>Назначение и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей.</p> <p>Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.</p> <p>Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер.</p> <p>Скорость передачи данных по компьютерным сетям. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал,</p>	<p>Знать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей.</p> <p>- знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей</p> <p>- использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д.</p> <p>- использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта</p> <p>- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.</p> <p>Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти,</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p>	§4.1	13.05	

		<p>кодирование и декодирование, скорость передачи информации.</p> <p>Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.</p> <p>Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Понятие информационного ресурса. Основные принципы работы во всемирной паутине.</p> <p>Понятие компьютерной сети; назначение и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;</p>	<p>необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;</p> <p>Работа в локальной сети.</p> <p>Различать типы сетей, по основным параметрам. Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации.</p> <p>Приобретаемые умения и навыки:</p> <p>Создание и отмена общего доступа к отдельной папке локального диска (если есть возможность).</p> <p>Получение доступа к ресурсам других рабочих станций и сервера (работа с сетевым окружением).</p> <p>Создание и отключение сетевого диска.</p> <p>Копирование данных по локальной сети на другую рабочую станцию.</p>	<p>Поиск информации в литературе и Интернете;</p> <p>самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта;</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей</p>			
--	--	---	--	---	--	--	--

				профессии и соответствующего профильного образования.			
33	<p>Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете.</p> <p>Всемирная паутина.</p> <p>Файловые архивы.</p> <p><b>Презентация</b> «<a href="#">Информационные ресурсы и сервисы Интернет</a>»</p> <p><i>Практическая работа №17</i></p> <p>Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.</p> <p>Технологии создания</p>	<p>Что такое Интернет.</p> <p>Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт.</p> <p>Гиперссылки и гипермедиа.</p> <p>Понятие браузера.</p> <p>Способы поиска информации в Internet.</p> <p>Поисковые системы.</p> <p>Язык запросов поисковой системы.</p> <p>Система Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.</p> <p>Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость</p>	<p>Уметь создавать простейшие Web-страниц;</p> <p>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;</p> <p>Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.</p> <p>Иметь представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при</p>	<p>Вести самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;</p> <p>Уметь вести сопоставление, отбор и проверка информации, полученной из различных источников, в том числе СМИ;</p> <p>Осуществлять преобразование информации одного вида в другой;</p> <p>Представлять информацию в оптимальной форме в</p>	§4.2-4.4	20.05	

	<p>сайта.</p> <p>Презентация «Создаем сайт» Итоговая проверочная работа</p>	<p>передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации.</p> <p>Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.</p> <p>Гипертекст. Основные технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Использование цветов. Форматирование текста.</p> <p>Основные понятия гипертекста, технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Знать элементы форматирования гипертекстового документа.</p> <p>Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.</p>	<p>передаче, скорости передачи информации.</p> <p>Организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.</p> <p>Приобретаемые умения и навыки:</p> <p>Загрузка Web-страницы с указанного URL-адреса.</p> <p>Навигация по Web-страницам сайта с использованием гиперссылок.</p> <p>Сохранение Web-страниц на локальном диске и их просмотр.</p> <p>Использование панели инструментов браузера (кнопки «Стоп», «Обновить», «Назад», «Вперёд»).</p> <p>Используя язык гипертекстовой разметки документа форматировать текст, используя цветовые схемы.</p> <p>Иметь представление о технологии создания сайта.</p> <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные</p>	<p>зависимости от адресата;</p> <p>Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p> <p>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.</p> <p>Умение осмысленно читать материал, выделяя в нем главное; умение анализировать, сравнивать, классифицировать,</p>			
--	---	--	---	--	--	--	--

			<p>объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>	<p>устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Вести качественное и количественное описание изучаемого объекта;</p> <p>Уметь проводить эксперимент, пользуясь определенными правилами;</p> <p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

### Календарно-тематическое планирование 9 «б»

№	Тема урока	Основное содержание урока. Деятельность учащихся.	Результаты обучения		Домашнее задание	Дано	
			предметные	Личностные метапредметные		план	факт
1	Техника безопасности.  Модели и моделирование.  <b>презентация</b> «Информатика и ИКТ»	Определение целей и задач курса информатики. Организация рабочего места.  Информатика; ИКТ; информационное общество. Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе. Назначение информатики.	Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи.  Иметь представление об информации и знаниях.	Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;  Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;	§1.1  Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»	03.09	
<b>Тема1. Моделирование и формализация</b>							
2-3	Этапы построения информационных моделей.  <b>презентация</b> <a href="#">«Моделирование как метод познания»</a>	Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей.  Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели.	Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;  Умение осмысленно учить	§1.1  №7,8,9	10.09  17.09	

	<p>Классификация информационных моделей.</p>	<p>формализации.</p> <p>Карта как информационная модель.</p> <p>Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.</p> <p>Информация, информационные объекты различных видов.</p> <p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p> <p>Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.</p> <p>Диаграммы, планы, карты</p>	<p>Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов..</p> <p>разработка схемы моделирования для любой задачи;</p> <p>Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;</p> <p>Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;</p> <p>Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</p> <p>осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p>	<p>материал, выделяя в нем главное;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.</p> <p>Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;</p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

		Простейшие управляемые компьютерные модели.					
4-5	Словесные модели.  Математические модели.  Презентация «Виды моделей »	<p>Модель – упрощённое подобие реального объекта.</p> <p>Основные виды классификации моделей.</p> <p>Натурные и информационные модели.</p> <p>Понятие моделирования и формализации.</p> <p>Карта как информационная модель.</p> <p>Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.</p> <p>Информация, информационные объекты различных видов.</p> <p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе –</p>	<p>Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных.</p> <p>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</p> <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p> <p>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p>	<p>Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.</p> <p>Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в</p>	§1.2  №4,6	24.09  01.10	

		компьютерного.		дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;			
6-8	<p>Компьютерные математические модели.</p> <p>Многообразие графических информационных моделей</p> <p>Презентация «Виды моделей »</p> <p><u>Практическая работа №1</u> «Построение графических</p>	<p>Натурные и информационные модели.</p> <p>Понятие моделирования и формализации.</p> <p>Карта как информационная модель.</p> <p>Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.</p> <p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p> <p>Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов</p>	<p>Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов..</p> <p>разработка схемы моделирования для любой задачи;</p> <p>Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;</p> <p>Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;</p> <p>Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</p>	<p>Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</p> <p>Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения</p>	<p>§1.3.</p> <p>№9,10</p> <p>РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83</p>	<p>08.10</p> <p>15.10</p> <p>22.10</p>	

	моделей»	и компонентов. Диаграммы, планы, карты.		ожидаемого результата действия и его реального продукта.  Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;			
9-10	Графы.  Использование графов при решении задач.	Виды табличных моделей. Назначение и области применения табличных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером.	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект».  определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;  строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы),	Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; Осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности;  Сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.	§1.3  Вопросы №4,5,8,10,13	05.11  12.11	
11-12	Представление данных в табличной форме.  Использование таблиц при решении задач	Понятие объекта, процесса, модели, моделирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и	Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах.  Создание простейших моделей объектов и процессов в виде динамических	Выделять главное, существенное;	§1.4  №3,4,10,6,9	19.11  26.11	

	<p><u>Практическая работа №2</u> «Построение табличных моделей»</p>	<p>наблюдений с использованием динамических таблиц.</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <p>Таблицы типа «объект-свойство».</p> <p>Таблица типа «объект-объект».</p>	<p>(электронных) таблиц,</p> <p>умение составлять таблицы, схемы, графики;</p> <p>умение читать таблицу, диаграмму;</p> <p>анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации;</p> <p>составление на основе текста таблицы, графика;</p>	<p>устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.</p> <p>Вести поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p>			
13-14	<p>Информационные системы и базы данных.</p> <p>Решение задач на компьютере.</p>	<p>Понятие базы данных и информационной системы.</p> <p>Реляционные базы данных, понятие поля и записи.</p> <p>Первичный ключ баз данных.</p> <p>Понятие типа поля</p>	<p>Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access.</p> <p>Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку.</p> <p>Создавать и редактировать базы данных;</p>	<p>Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости</p>	§1.5. № 9-11	03.12 10.12	

		<p>(числовой, символьный, логический, дата).</p> <p>Основные элементы БД,</p> <p>технология создание и редактирования баз данных;</p> <p>технология поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации;</p> <p>назначение и технология создания форм, отчетов, запросов;</p>	<p>Заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных;</p> <p>создание и редактирование формы;</p> <p>Осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы;</p> <p>Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;</p> <p>Реализация запросов со сложными условиями выборки;</p>	<p>справочных материалов, компьютера,</p> <p>Пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;</p> <p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия.</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--

15-16	<p>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.</p> <p><i>Практическая работа №6</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»</p>	<p>Понятие массива.</p> <p>Ввод и вывод элементов массива.</p> <p>Формат вывода.</p> <p>Цикл с параметром.</p> <p>Описание и обработка одномерных массивов на Паскале.</p> <p>Массив. Имя, тип данных, размерность. Заполнение и вывод линейного массива</p> <p>Массив: понятие, имя, тип данных, размерность, назначение.</p> <p>Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.</p>	<p>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>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p>	<p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;</p> <p>Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;</p>	§2.2	17.12 24.12	
17	Вычисление суммы	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод	Нахождение суммы всех элементов	Формирование	§2.2	14.01	

	<p>элементов массива.</p> <p><b>Презентация</b> «<a href="#">Одномерные массивы целых чисел</a>»</p> <p><i>Практическая работа №7</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»</p>	<p>массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка . Понятие и операции обрабатываемых объектов.</p>	<p>массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p>	<p>информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p> <p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p>			
18	<p>Последовательный поиск в массиве.</p> <p><b>Презентация</b> «<a href="#">Одномерные массивы целых чисел</a>»</p> <p><i>Практическая работа №8</i> «Написание</p>	<p>Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка .</p>	<p>Иметь представление о последовательном поиске в массиве. нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> </ul>	<p>Формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с</p>	§2.2	21.01	

	программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»			поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных			
19	<p>Сортировка массива.</p> <p><b>Презентация</b>  <a href="#">«Одномерные массивы целых чисел»</a></p> <p><i>Практическая работа №9</i>  «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»</p>	<p>Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка.</p> <p>Правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;</li> <li>- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;</li> <li>- отлаживать и исполнять программы.</li> </ul>	<p>Иметь представление о сортировке массива.</p> <p>Решение задач на сортировку элементов массива.</p>	<p>Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p> <p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и</p>	§2.2	28.01	

				операциях;			
20	Конструирование алгоритмов.	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.	<p>Определение одномерных массивов,</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;</p>	§2.3	04.02	
21-22	<p>Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль..</p> <p><b>Презентация</b> «<a href="#">Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль</a>»</p>	<p>Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.</p> <p>Понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>Обращение к вспомогательному алгоритму.</p> <p>Описание вспомогательных</p>	<p>Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).</p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль.</p> <p>Иметь представление о следующих</p>	<p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и</p>	§2.4	11.02 18.02	

	<p><i>Практическая работа №10</i> «Написание вспомогательных алгоритмов»</p>	<p>алгоритмов.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы.</p> <p>Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.</p>	<p>понятиях:</p> <p>Метод последовательной детализации.</p> <p>Сборочный метод.</p> <p>Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов.</p> <p>Правила записи циклической программы</p> <p>Понятие вспомогательного алгоритма.</p>	<p>учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.</p> <p>Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

23	<p>Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа</p>	<p>Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл –ПОКА), gereat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск,</p>	<p>Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива., Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).</p>	<p>Действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и</p>	§2.5	25.02
----	---	---	--	--	------	-------

		сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.		<p>установление их причины;</p> <p>выполнение действий по инструкции, алгоритму;</p> <p>составление алгоритмов;</p> <p>анализ и синтез, обобщение и классификация,</p> <p>сравнение информации;</p> <p>использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;</p> <p>логичность мышления;</p>				
<b>Тема 3.Обработка числовой информации</b>								
24-25	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные	<p>Информация, информационные объекты различных видов.</p> <p>Таблица как средство моделирования.</p>	<p>Знать:</p> <p>Назначение и возможности</p>	<p>Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование</p>	§3.1	04.03 11.03		

	<p>режимы работы.</p> <p><b>Презентация</b> «<a href="#">Электронные таблицы</a>»</p> <p><i>Практическая работа №11</i> «Основы работы в электронных таблицах»</p>	<p>Структура электронной таблицы.</p> <p>Режимы отображения формул и отображения значений.</p> <p>Правила записи текстов.</p> <p>Правила записи чисел.</p> <p>Правила записи формул.</p> <p>Параметры. Основные типы и форматы данных. Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p>Типы ссылок, их применение при копировании.</p> <p>Назначение табличного процессора, его команд и режимов; объекты электронной таблицы и их характеристики, типы данных электронной таблицы;</p>	<p>электронных таблиц</p> <p>Структура электронной таблицы</p> <p>Режимы отображения электронной таблицы</p> <p>Демонстрационная электронная таблица</p> <p>Ввод информации в электронную таблицу</p> <p>Подготовка электронной таблицы к расчетам.</p> <p>Создание структуры ЭТ и заполнение её данными;</p> <p>редактирование электронной таблицы;</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне.</p> <p>Устанавливать заданный формат данных в ячейках.</p> <p>Вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению.</p> <p>Вводить математические формулы и проводить вычисление по ним,</p>	<p>представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата).</p> <p>Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей;</p>		
--	--	---	--	---	--	--

			представлять формульную зависимость на графике  Сравнивать электронную таблицу и базы данных.				
26-27	<p>Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p><b>Презентация</b> <a href="#">«Организация вычислений»</a></p> <p><i>Практическая работа №12</i> «Вычисления в электронных таблицах»</p>	<p>Правила записи, использования и копирования формул и функций; технология создания, редактирования и форматирования табличного документа;</p> <p>Добавление строк в электронную таблицу. Удаление строк и столбцов. Копирование и редактирование формул.</p> <p>Диапазон (блок) электронной таблицы Использование шрифтового оформления и других операций форматирования;</p>	<p>Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках.</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>создание относительных и абсолютных ссылок решение задач с применением ссылок</p>	<p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.</p>	§3.2	18.03  08.04	
28	<p>Встроенные функции. Логические функции.</p> <p><b>Презентация</b> <a href="#">«Организация</a></p>	<p>Понятие диапазона.  Математические и статистические функции.  Принцип относительной</p>	<p>Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.  запись формул и использование в них</p>	<p>Использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;  логичность мышления;</p>	§3.2	15.04	

	<p><u>вычислений»</u></p> <p><i>Практическая работа №13 «Использование встроенных функций»</i></p>	<p>адресации.</p> <p>Сортировка таблицы.</p> <p>Встроенные функции в ЭТ. Назначение мастера функций. Категории функций.</p> <p>понятия относительной и абсолютной ссылки; технология создания и редактирования диаграмм;</p>	<p>встроенных функций; создание и редактирование диаграммы.</p> <p>Операции манипулирования с диапазонами ЭТ Сортировка таблица Сортировка данных в таблице MS Excel</p>	<p>умение работать в коллективе;</p> <p>сравнение полученных результатов с учебной задачей;</p> <p>владение компонентами доказательства;</p> <p>формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины;</p>			
29	<p>Сортировка и поиск данных.</p> <p><b>Презентация</b> «Средства анализа и визуализации данных»</p> <p><i>Практическая работа №14 «Сортировка и</i></p>	<p>Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории .</p>	<p>Иметь представление о сортировке и поиске данных.</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ. Приобретаемые умения и навыки:</p>	<p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный</p>	§3.3	22.04	

	поиск данных»		<p>Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.</p> <p>Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.</p> <p>Использование режима отображения формул.</p>	<p>результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.</p>			
30	<p>Построение диаграмм и графиков.</p> <p><b>Презентация</b> «Средства анализа и визуализации данных»</p> <p><i>Практическая работа №15</i> «Построение диаграмм и графиков»</p>	<p>Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории.</p> <p>Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.</p>	<p>Уметь строить диаграммы и графики.</p> <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</p> <p>Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.</p>	<p>Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и</p>	§3.3	29.04	

		Диаграммы, планы, карты		анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик.			
31	<p>Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p> <p><b>Проверочная работа.</b></p>	<p>Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории.</p>	<p>Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики.</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p>	<p>Создание информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;</p> <p>Организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;</p> <p>Действие смыслообразования, т.е. установление связи между</p> <p>целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и</p>		06.05	

				<p>тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.</p> <p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;</p>			
<b>Тема4. Коммуникационные технологии</b>							
32	<p>Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Понятие компьютерной сети.</p> <p><i>Практическая работа №16</i> «Работа в локальной сети».</p>	<p>Назначение и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей.</p> <p>Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.</p> <p>Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые</p>	<p>Знать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей.</p> <p>- знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей</p> <p>- использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д.</p> <p>- использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Поиск и выделение необходимой</p>	§4.1	13.05	

		<p>операционные системы, технология клиент-сервер.</p> <p>Скорость передачи данных по компьютерным сетям. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации.</p> <p>Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.</p> <p>Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Понятие информационного ресурса. Основные принципы работы во всемирной паутине.</p> <p>Понятие компьютерной сети; назначение и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных</p>	<p>создания и сопровождения сайта</p> <p>- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.</p> <p>Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;</p> <p>Работа в локальной сети.</p> <p>Различать типы сетей, по основным параметрам. Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации.</p> <p>Приобретаемые умения и навыки:</p> <p>Создание и отмена общего доступа к отдельной папке локального диска (если есть возможность).</p> <p>Получение доступа к ресурсам других рабочих станций и сервера (работа с сетевым окружением).</p> <p>Создание и отключение сетевого</p>	<p>информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>Поиск информации в литературе и Интернете;</p> <p>самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта;</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума),</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

		сетей;	диска.  Копирование данных по локальной сети на другую рабочую станцию.	имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.			
33	<p>Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете.  Всемирная паутина.  Файловые архивы.</p> <p><b>Презентация</b> <a href="#">«Информационные ресурсы и сервисы Интернет»</a>  <i>Практическая</i></p>	<p>Что такое Интернет.  Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт.  Гиперссылки и гипермедиа.  Понятие браузера.  Способы поиска информации в Internet.  Поисковые системы.  Язык запросов поисковой системы.</p>	<p>Уметь создавать простейшие Web-страниц;</p> <p>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;</p> <p>Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,</p>	<p>Вести самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;</p> <p>Уметь вести сопоставление, отбор и проверка информации, полученной из различных источников, в том числе СМИ;</p>	§4.2-4.4	20.05	

	<p><u>работа №17</u></p> <p>Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.</p> <p>Технологии создания сайта.</p> <p>Презентация «Создаем сайт» Итоговая проверочная работа</p>	<p>Система Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.</p> <p>Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации.</p> <p>Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.</p> <p>Гипертекст. Основные технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Использование цветов. Форматирование текста.</p>	<p>использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.</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>Организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.</p> <p>Приобретаемые умения и навыки:</p> <p>Загрузка Web-страницы с указанного URL-адреса.</p> <p>Навигация по Web-страницам сайта с использованием гиперссылок.</p> <p>Сохранение Web-страниц на локальном диске и их просмотр.</p> <p>Использование панели инструментов браузера (кнопки «Стоп»,</p>	<p>Осуществлять преобразование информации одного вида в другой;</p> <p>Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;</p> <p>Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p> <p>Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей</p>		
--	---	--	--	--	--	--

		<p>Основные понятия гипертекста, технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Знать элементы форматирования гипертекстового документа.</p>	<p>«Обновить», «Назад», «Вперёд»).</p> <p>Используя язык гипертекстовой разметки документа форматировать текст, используя цветовые схемы.</p>	<p>познавательной деятельности.</p> <p>Умение осмысленно читать материал, выделяя в нем главное; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Вести качественное и количественное описание изучаемого объекта;</p> <p>Уметь проводить эксперимент, пользуясь определенными правилами;</p> <p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Рефлексия способов и условий действия,</p>		
--	--	---	---	--	--	--

				контроль и оценка процесса и результатов деятельности.			
--	--	--	--	--	--	--	--