**Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 601**

**Приморского района Санкт-Петербурга**

**Рабочая программа**

**по информатике**

**для учащихся 8-х классов**

**на 2020-2021 учебный год.**

**(34 часа)**

**Учитель: Т.Б. Цурикова**

**Оглавление: Стр.**

1. Пояснительная записка 4

1.1.Цели изучения предмета 4

1.2.Место учебного предмета в учебном плане 7

1.3.Учебно-методический комплект 7

1.4.Планируемые результаты освоения учебного предмета 8

2. Содержание учебного предмета 13

3. Календарно-тематическое планирование 15

4. Приложения 24

4.1.Поурочно-тематическое планирование по каждому классу

4.2.Контрольно-измерительные материалы

4.3.Темы творческих работ

4.4.Темы проектов.

**Рабочая программа по информатике (8 класс)**

**1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

*Предмет: информатика*

*Класс: 8класс*

*Год обучения: 2020-2021 гг.*

*Количество часов: в год 34ч, в неделю 1ч.*

**Исходными документами для составления рабочей программы явились:**

1.Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);

3.Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253;

4.Приказ Минобрнауки России от 05.07.2017 №629 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253;

5.Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного

государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);

6.Распоряжение Комитета по образованию от 21.03.2018 № 810-р «О формировании

календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2018/2019 учебном году»;

7.Устав ГБОУ школы № 601 Приморского района Санкт-Петербурга, утвержденный распоряжением КО №3249-р от 24.07.2014г;

8. Авторская программа основного общего образования по информатике (7-9 классы)под редакцией И. Г. Семакин, Л.А. Залоговой, С.В. Русакова, Л.В. Шестаковой -издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2012 г.

**1.1. Цели изучения предмета**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процес­сов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необ­ходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы вы­ступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информацион­ная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков ис­пользования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовы­вать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планиро­вать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы

*Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8 классе направлено на достижение следующих целей:*

* **освоение знаний,** составляющих основу научных представлений об инфор­мации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помо­щью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). 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.

***Основные задачи программы:***

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершенная предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- 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.

**1.2. Место учебного предмета в учебном плане**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

По ФГОС информатика изучается в 7-9 классах по 1 часу в неделю. Всего – 105 часов, инвариантная часть – 78 ч, остальные 27 используются по усмотрению.

Моя программа рассчитана на 34 учебных часов из расчета 1 час в неделю в соответствии с Федеральным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений, утвержденным приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» и программы по информатике для общеобразовательных учреждений сроком на 1 учебный год.

При проведении занятий осуществляется деление классов на две группы при наполняемости 25 и более человек при соблюдении всех норм СанПиН. В связи с этим отметим, что выделять целый урок информатики на проведение практикума нельзя, следовательно, **каждый** урок информатики является комбинированным и содержит теоретическую и практическую часть. Большинство методик преподавания предмета предполагает деление урока на этапы, один из которых – обязательный компьютерный практикум.

Кабинет информатики удовлетворяет Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях **(СанПиН 2.4.2.2821-10)** и Гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы (**СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).**

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения информатики на ступени основного общего образования.

**1.3. Учебно-методический комплект**

1. - **Учебник «Информатика И ИКТ» для 8 класса**. Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
3. **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
4. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).

**1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Обучающиеся должны знать и уметь:

• осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети

• осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент - программы;

• осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;

• работать с одной из программ-архиваторов;

• приводить примеры натурных и информационных моделей;

• ориентироваться в таблично организованной информации;

• описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

• открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;

• организовывать поиск информации в БД;

• редактировать содержимое полей БД;

• сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;

• создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;

• открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;

• редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;

• выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;

• получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;

• создавать электронную таблицу для несложных расчетов

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

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

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

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

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

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

**Эти особенности позволяют использовать различные виды учебной деятельности** на уроках информатики в 8 классе, что эффективно развивает целый ряд универсальных учебных действий.

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

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

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

Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

**Регулятивные УУД** обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности:

 умения ставить учебные цели;

 планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения;

 прогнозировать результат;

 осуществлять итоговый и пошаговый контроль, сличая результат с эталоном;

 саморегулировать процесс поиска и осуществления способа действия;

 вносить коррективы в действия в случае расхождения результата и ранее поставленной цели;

 осознанно выделять то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,

 осознавать качество и уровень усвоения.

**Познавательные универсальные учебные действия** включают: общеучебные, знаково-символические действия, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы.

*Общеучебные универсальные действия:*

 самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели

поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в инструментов ИКТ и источников информации;

 структурирование знаний;

 осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

 выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

 рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

 постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

*Логические универсальные действия:*

 анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

 синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

 выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;

 подведение под понятие, выведение следствий;

 установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;

 построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;

 доказательство;

 выдвижение гипотез и их обоснование.

 самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Для активизации познавательной деятельности учащихся на уроках информатики представляется учебный материал в мультимедийном и интерактивном виде.

Развитие **коммуникативных УУД** происходить в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.

Можно выделить следующие виды деятельности этого направления, характерные для уроков информатики в 8 классе:

Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта.

Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.

Умение представить себя устно и письменно, владение стилевыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.

Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования.

Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например, работа над совместным программным проектом.

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

**Психолого-педагогические особенности работы с классом:** дифференциация и индивидуализация обучения, вариативность направлений работы с разными группами детей:

* Работа с одаренными детьми
* Работа с учащимися, для которых русский язык не является родным
* Работа в условиях реализации программ инклюзивного образования
* Работа с учащимися, имеющими проблемы в развитии
* Работа с девиантными, зависимыми, социально уязвимыми учащимися, имеющими серьезные отклонения в поведении

По предмету разработаны тесты разного уровня сложности, творческие задания, предназначенные для разных групп и др.

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

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

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

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

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи.

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

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

**Требования к результатам освоения курса**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных

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

Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Предметные результаты:**

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

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, схемы, графики, таблицы для решения учебных и познавательных задач;

Смысловое чтение;

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;

Умение применять поисковые системы учебных и познавательных задач;

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Умение использовать термины «информация», «наука», «связь», «сообщение», «данные», «входные данные», «процессы», «органы чувств», «кодирование», «программа», «формула», «алгоритм», «история развития», «звуковое кодирование», «звуковое кодирование», «пространственная дискретизация», «волны», «рисуночное письмо»; «рисунок» понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике и т.д;

Умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице и т.д.;

Умение использовать прикладные компьютерные программы;

Умение выбора способа представления данных в зависимости от постановленной задачи.

Полученные результаты служат основой разработки контрольных измерительных материалов.

**Система оценки достижений учащихся**

Деятельность учащихся на уроках информатики оценивается с позиций современных образовательных технологий: личностного подхода в обучении, развивающего обучения и успешности деятельности учащихся. Задания носят посильный развивающий характер. Оценивание имеет форму стимулирования обучения и саморазвития школьника в рамках возможностей учащихся.

**Критерии учебных достижений учащихся основной и старшей школы по информатике**

**Оценивание устных ответов учащихся**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **ставится, если учащийся:** |
| **5**  (высокий уровень) | * полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; * изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику; * правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу; * показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; * продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; * отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. |
| **4**  (достаточный уровень) | * в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; * нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика; * допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; * допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя. |
| **3**  (средний уровень) | * неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; * ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме, * при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. |
| **2**  (начальный уровень) | * не раскрыто основное содержание учебного материала; * обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала, * допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1**  (критичный уровень) | - ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу. |

**Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **ставится, если:** |
| **5**  (высокий уровень) | * работа выполнена полностью; * при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ; * на теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации; * учащийся обнаруживает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц и способов измерения. |
| **4**  (достаточный уровень) | * работа выполнена полностью или не менее чем на 80% от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки; * ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач; * учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов. |
| **3**  (средний уровень) | * работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; * учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей; * умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул. |
| **2**  (начальный уровень) | * работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания); * учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи. |
| **1**  (критичный уровень) | работа полностью не выполнена. |

**Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **ставится, если:** |
| **5**  (высокий | * работа выполнена полностью; * в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических |

|  |  |
| --- | --- |
| уровень) | выкладках решения нет пробелов и ошибок;  - в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала). |
| **4**  (достаточный уровень) | * работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); * допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы. |
| **3**  (средний уровень) | - допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. |
| **2**  (начальный уровень) | - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере. |
| **1**  (критичный уровень) | - работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме. |

**Практическая работа на компьютере**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **ставится, если:** |
| **5**  (высокий уровень) | * учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере; * работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы. |
| **4**  (достаточный уровень) | * работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи; * правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%), допущено не более трех ошибок; * работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи. |
| **3**  (средний уровень) | - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи. |
| **2**  (начальный уровень) | - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. |
| **1**  (критичный уровень) | - работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на компьютере по проверяемой теме. |

**Оценка теста**

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

**Инструментарий для оценивания результатов**

Контрольные работы, самостоятельные работы, индивидуальные задания, тесты, устный опрос, викторины и практические задания, выполнение нормативов в практических видах деятельности – главная составляющая учебного процесса.

**Формы промежуточного и итогового контроля**

Для контроля за усвоением учащимися пройденного материала используются такие методы как индивидуальный и фронтальный опрос, метод проектов, а также контрольные работы в виде тестирования ЭОР.

 *входной*– осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;

 *промежуточный* - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;

 *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;

 *итоговый* – осуществляется по завершении крупного блоки или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

*Формы итогового контроля:*

* Диагностический мониторинг:

1. «Стартовый (входной) контроль» (сентябрь)
2. «Полугодовой контроль» (декабрь, январь)
3. «Итоговый контроль» (апрель, май)

* тест;
* творческая практическая работа.

**2. Содержание учебного предмета**

**Тематический план**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема (раздел) программы | Количество часов | Количество контрольных работ, зачетов | Количество практических (лабораторных) работ |
| 1 | **Табличные вычисления на компьютере** | 10 | 1 | 4 |
| 2 | **Информационное моделирование** | 6 | 1 | 3 |
| 3 | **Хранение и обработка информации в базах данных** | 10 | 1 | 4 |
| 4 | **Передача информации в компьютерных сетях** | 8 | 1 | 5 |
|  | ВСЕГО: | 34 | 4 | 16 |

1.**Табличные вычисления на компьютере** – 10час. (5+5)

История систем счисления, Позиционная и непозиционная система счисления. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы.

Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул;

создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических

функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

**2.Информационное моделирование** – 6 час. (2+4)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

3.**Хранение и обработка информации в базах данных** – 10час. (5+5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

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

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

Выполнение итоговой самостоятельной работы по созданию базы данных.

**4.Передача информации в компьютерных сетях – 8 часов (2 + 6)**

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет.

WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете

(или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные

порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Выполнение итоговой самостоятельной работы по выполнению поиска в Интернете.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. Календарно-тематическое планирование** | | | | | | | | | | | | | | | |
| №№  п/п | Тема урока | | Содержание урока | Виды деятельности учащихся | | | | | Практика | | Контроль | Средства  обучения | Задания для  учащихся | Дата  проведения |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | | | | | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Раздел 1. Табличные вычисления на компьютере – 10 часов** | | | | | | | | | |  | | | | | |
| 1 | Ведение. Техника безопасности.  История чисел и систем счислений | | Непозиционные системы и позиционные системы счисления | | Изучение нового материала | | | | Презентация  Системы счисления | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §17  вопросы и  задания  стр. 121 |  |
| 2 | Перевод чисел и двоичная арифметика | | Развернутая форма записи числа, перевод чисел, арифметика двоичных чисел | | Комбинированный урок | | | | Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления»  тренировка  решение учебно-практических задач | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §18  вопросы и  задания  стр. 122 |  |
| 3 | Перевод чисел из различных  систем счисления **мониторинг Стартовый (входной) контроль** | | Алгоритм перевода,  Перевод чисел из различных систем счисления | | урок проверки и коррекции знаний и умений, | | | | Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления»  решение учебно-практических задач  Пр.№1 | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | ЕК ЦОР Часть 2, Глава7 §45 ЦОР № 1 |  |
| 4 | Перевод чисел из различных  систем счисления.  Числа в памяти компьютера | | Представление целых чисел, размер ячейки и диапазон ячейки, работа ПК с целыми числами и вещественными числами | | Контрольная работа №1  Изучение нового  материала | | | | Интерактивный задачник, раздел «Представление чисел»  решение учебно-практических задач | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §19  вопросы и  задания  стр. 132 |  |
| 5 | Электронная таблица  EXCEL | | Структура эл. таблицы, данные в эл. таблице, режим отображения данных | | Изучение нового материала | | | | Интерактивный задачник, раздел «Электронные таблицы. Запись формул»  Пр.р.№2 | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §20  вопросы и  задания  стр. 136 |  |
| 6 | Правила заполнения  таблицы | | Тексты в элек. таблице, правила записи чисел, формул, подготовка таб. к расчетам | | Комбинированный урок | | | | Ввод информации в электронную таблицу | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §21  вопросы и  задания  стр. 140 |  |
| 7 | Работа с диапазонами,  Относительная адресация | | Диапазон, функции обработки данных,  Принцип относительной адресации | | Изучение нового материала | | | | Ввод и редактирование данных в MS Excel  Форматирование таблицы MS Excel  Пр.р.№3 | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §22  вопросы и  задания  стр. 145 |  |
| 8 | Деловая графика  Условная функция | | Графические возможности, типы диаграмм, условная функция | | Комбинированный урок | | | | Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в электронных таблицах» | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §23  вопросы и  задания  стр. 149 |  |
| 9 | Деловая графика  Условная функция | | Графические возможности, типы диаграмм, условная функция | | Комбинированный урок | | | | Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в электронных таблицах Пр.р.№4 | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §23  вопросы и  задания  стр. 149 |  |
| 10 | Логические функции и абсолютные адреса | | Запись и выполнение логических функций, абсолютные адреса, функция времени | | урок проверки и коррекции знаний и умений | | | | Тест-диктант | | тестирование | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §24  вопросы и  задания стр. 153 |  |
| **Раздел 2. Информационное моделирование – 6 часов** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Что такое моделирование | | Натуральные модели, информационные модели формализация | | Изучение нового материала | | | Интерактивный задачник, раздел «Графические модели» | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §6  вопросы и  задания  стр. 45 |  |
| 12 | Графические  информационные  модели | | Карта как информационная модель, чертежи и схемы, график – модель процесса | | Комбинированный урок | | | Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели»  решение учебно-познавательных задач | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §7  вопросы и  задания  стр. 49 |  |
| 13 | Табличные модели | | Таблицы типа «объект–свойства», таблицы «объект-объект», двоичные матрицы | | Изучение нового материала | | | Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели»  Пр.р.№6  решение учебно-познавательных задач | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §8  вопросы и  задания  стр. 53 |  |
| 14 | Информационное  моделирование на  компьютере | | Вычислительные возможности компьютера, математические модели, вычислительный эксперимент, уравнение на основе моделей | | Комбинированный урок | | | Имитационная модель: очередь с одним продавцом  Пр.р.№7 | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §9  вопросы и  задания  стр. 60 |  |
| 15 | Системы, модели,  Графы  **Мониторинг**  **Полугодовой контроль** | | Понятие системы, граф системы, структура системы, виды графов, иерархическая система и деревья, сети | | Комбинированный урок | | | Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью.  Пр.р.№8 | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §2,1  вопросы и  задания  стр. 67 |  |
| 16 | Объектно-информацион-  ные модели | | Что такое объект, свойства объекта, состояние объекта, поведение, классы, наследование объектов | | Контрольная работа№2 | | | Пр.р.№8  решение учебно-познавательных задач | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §2,2  вопросы и  задания  стр. 75 |  |
| **Раздел 3. Хранение и обработка информации в базе данных – 10 часов** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Хранение и обработка информации в БД Основные понятия | | Что такое БД и информационная система, реляционные БД, первичный ключ БД, типы полей | | Изучение нового материала | | Интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры данных» | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §10  вопросы и  задания  стр. 87 |  |
| 18 | Система управления  Базами Данных | | Назначение СУБД,  Команды БД | | Комбинированный урок | | Отработка навыков открытия, просмотра и редактирования готовой БД  Пр.р.№9,10 | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §11  вопросы и  задания  стр. 94 |  |
| 19 | Создание и заполнение  Базы данных | | Типы и форматы полей БД, создание новой БД, заполнение БД | | Комбинированный урок | | Проектирование однотабличной базы данных. | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §12  вопросы и  задания  стр. 94 |  |
| 20 | Основы логики: логические величины  и формулы | | Формальная логика и алгебра логики, лог. величины операции, формулы, таблица истинности | | Комбинированный урок | | Презентация  «Основы логики» | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §13  вопросы и  задания  стр. 99 |  |
| 21 | Основы логики: логические величины  и формулы | | Формальная логика и алгебра логики, лог. величины операции, формулы, таблица истинности | | Комбинированный урок | | Презентация  «Основы логики» | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §13  вопросы и  задания  стр. 99 |  |
| 22 | Условия выбора и простые логические выражения | | Понятие логического выражения, операция отношения, запрос на выборку и  Простые логические выражения | | Изучение нового материала | | Интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД» | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §14  вопросы и  задания  стр. 105 |  |
| 23 | Условия выбора и сложные логические выражения | | Сложные логические выражения, использование логических операций в условиях выбора | | Комбинированный урок | | Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах»  Пр.Р.№11 | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §15  вопросы и  задания  стр. 110 |  |
| 24 | Условия выбора и сложные логические выражения | | Сложные логические выражения, использование логических операций в условиях выбора | | Комбинированный урок | | Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах»  решение учебно-познавательных задач | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §15  вопросы и  задания  стр. 110 |  |
| 25 | Сортировка, удаление и  добавление записей | | Команда выбора с параметром сортировки, ключ сортировки, сортировка по нескольким ключам | | Изучение нового материала | | Тренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных» Пр.р.№12 | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §16  вопросы и  задания  стр. 114 |  |
| 26 | Итоговый тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных» | | Итоговый тест | | Контрольная работа№3 | | Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Хранение и обработка информации в базах данных» | | | | Экспресс опрос | ПК, учебник,Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | Работа над  ошибками |  |
| **Раздел 4. Передача информации в компьютерных сетях – 8 часов** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Как устроена компьютерная сеть | Что такое компьютерная сеть, локальные сети, глобальные сети | | | | Изучение нового материала | Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами | | | | текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §1  вопросы и  задания  стр. 13 |  |
| 28 | Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей | Назначение ком. почты, почтовый ящик, адрес, структура эл. письма, телеконференции | | | | Комбинированный урок | Работа с электронной почтой  Пр.Р.№13 | | | | текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §2  вопросы и  задания  стр. 18 |  |
| 29 | Аппаратное и программное обеспечение сети | Технические средства глобальной, протоколы, программное обеспечение сети, технология «клиент-сервер» | | | | Изучение нового материала | ЕК ЦОР: Часть 2,  Глава 1 §3, ЦОР № 3  Пр.Р.№14 | | | | текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §3  вопросы и  задания  стр. 23 |  |
| 30 | Интернет и Всемирная  паутина | 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 | | | | Комбинированный урок | Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Сохранение Web-страниц на локальном диске и их просмотр | | | | текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §4  вопросы и  задания  стр. 27 |  |
| 31 | Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. | Три способа поиска в интернете, поисковые сервера, язык запросов поисковой системы | | | | Приобретаемые умения и навыки: | Создание своей WEB-страницы | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | Создать связанные WEB-страницы |  |
| 32 | Способы поиска  в Интернете | Способы поиска в Интернете поисковые серверы, язык запросов | | | | Изучение нового материала | Организация поиска информации в сети Интренет  Пр.Р.№15 | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §5  вопросы и  задания  стр. 30 |  |
| 33 | Архивация и разархивация файлов  **мониторинг**  **Итоговый контроль** | Проблемы сжатия данных, алгоритмы сжатия с использованием кода переменной длины, алгоритм сжатия с использованием коэффициента повторения, программы архиваторы | | | | Контрольная работа №4 | Архивация и разархивация файлов,  Практическая работа | | | | Текущий | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран | §1,2  вопросы и  задания  стр. 37 |  |
| 34 | Итоговое  тестирование по теме  «Передача информации в компьютерных сетях» | Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме «Компьютерные сети» | | | | урок проверки и оценки знаний, | Итоговая практическая работа по теме «Интернет»  Пр.Р.№16,17 | | | | тестирование | ПК, учебник,  Раб. тетрадь  мультимедийный проектор, экран |  |  |

**4. Приложения**

**4.1. Поурочно-тематическое планирование по каждому классу**

**4.2. Контрольно-измерительные материалы**

**4.3. Темы творческих работ**

**4.4. Темы проектов**