


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 7 города Похвистнево городского округа Похвистнево Самарской области

Рассмотрена
на заседании МО учителей
естественно-математического цикла
Руководитель МО Матвеева Н.Ю.
Протокол № 1 от «26» августа 2020 г.

Проверена
Заместитель директора по УВР
Данилина Л.И.
« 28 » августа 2020 г.

Утверждена
Директор школы
Козлов Д.А.
Приказ № 8 от « 31 » августа 2020 г.



Рабочая программа по информатике

для 7 - 9 классов

г. Похвистнево
2020 г.

Пояснительная записка.

За основу настоящей рабочей программы взяты следующие нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.12г.;
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 №1644);
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации» от 17 декабря 2010 г. № 1897.
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
5. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 29.12.2010г. №189 (с изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.);
6. Письмо Минобрнауки России от 18.06.2015 №НТ-670/08 «Методические рекомендации по организации самоподготовки учащихся при осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ, размещена на официальном сайте <http://edu.crowdexpert.ru/results-ooo>).
8. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ №7 города Похвистнево.
9. Программа к УМК «ИНФОРМАТИКА» Н. Д. Угриновича. 7–9 классы (Авторы: Н. Д. Угринович, М. С. Цветкова, Н. Н. Самылкина). Информатика. Примерные рабочие программы. 5–9 классы: учебно-методическое пособие / сост. К. Л. Бутягина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Цели:

- освоение системы знаний, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира и составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях;
- формирование понимания роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью ИКТ;
- формирование представлений о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества;
- осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин; умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;
- овладение умениями создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

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 пакетами прикладных программ;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования

Место предмета в учебном плане

Учебный предмет «Информатика» изучается на базовом уровне с 7 по 9 класс в объёме –102 часов (согласно учебного плана).

| Класс | Предмет | Недельное количество часов | Годовое количество часов |
|-------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 7 | Информатика | 1 | 34 |
| 8 | Информатика | 1 | 34 |
| 9 | Информатика | 1 | 34 |
| | Итого | | 102 |

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ 7-9 КЛАССОВ

7 класс:

Личностные:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями. В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики

информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами. Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные :

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного мышления, необходимых 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, выбора способа 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. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.*

8 класс:

Личностные:

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.*

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

2. *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.*

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. *Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.*

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. *Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.*

5. *Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.*

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

6. *Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.*

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;

- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного мышления, необходимых 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, ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа 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.

Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

9 класс

Личностные:

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.*

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;

- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного мышления, необходимых 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, ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа 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.

Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд исполнителя»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использованию базового набора понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио- и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Содержание учебного предмета

7 класс

Информация и информационные процессы (1 час)

Информация. Информационные объекты различных видов.

Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.

Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Роль информации в жизни людей.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 час)

Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.

Данные и программы. Файлы и файловая система.

Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

Практические работы:

Практическая работа № 1.1 «Работа файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 1.2 «Форматирование диска»

Практическая работа № 1.3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы»

Обработка текстовой информации (9 час)

Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц.

Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы.

Проверка правописания.

Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат).

Параметры шрифта, параметры абзаца.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.

Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.

Гипертекст. Создание закладок и ссылок.

Запись и выделение изменений.

Распознавание текста.

Компьютерные словари и системы перевода текстов.

Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.

Практические работы:

Практическая работа № 2.1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра».

Практическая работа № 2.2 «Вставка в документ формул»

Практическая работа № 2.3 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа 2.4 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 2.5 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными»

Практическая работа № 2.6 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря»

Практическая работа № 2.7 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».

Обработка графической информации (7 час)

Растровая и векторная графика.

Интерфейс графических редакторов.

Рисунки и фотографии.

Форматы графических файлов.

Практические работы:

Практическое задание № 3.1 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 3.2 «Анимация».

Коммуникационные технологии (8 часов)

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

Практические работы:

Практическая работа №4.1 «Путешествие по Всемирной паутине»

Практическая работа № 4.2 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 4.3 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 4.4 «Поиск информации в Интернете»

Информационное общество и информационная безопасность (2 час)

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

| 7 класс | |
|---------|---|
| 1 | Контрольная работа № 1 «Обработка текстовой информации» |
| 2 | Промежуточный контроль |
| 3 | Контрольная работа № 2 «Коммуникационные технологии» |
| 4 | Итоговый контроль |

8 класс

Информация и информационные процессы (8 часов)

Информация. Информационные объекты различных видов.

Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.

Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Роль информации в жизни людей.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

Практические работы:

Практическая работа 1.1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора»

Кодирование текстовой и графической информации (4 часа)

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов.

Форматирование

документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации. Обработка графической информации.

Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практические работы:

Практическая работа № 2.1- «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 2.2- «Кодирование графической информации».

Кодирование и обработка числовой информации (7 часов)

Кодирование числовой информации. Представление

числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.

Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

Практическая работа № 4.1- «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 4.2- «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа № 4.3- «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа № 4.4- «Построение диаграмм различных типов»

Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео (4 часа)

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровые фото и видео.

Практические работы:

Практическая работа № 3.1- «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа № 3.2- «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

Практическая работа № 3.3- «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

Практическая работа № 3.4 – «Работа с пакетом презентаций»

Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (3 часа)

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Практические работы:

Практическая работа № 5.1- «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов (8 часов)

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Передача информации. Локальные компьютерные сети.

Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интерна. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Разработка web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и web-сайты. Структура web-страницы. Форматирование текста на web-странице. Вставка изображений в web-страницы. Гиперссылки на web-страницах. Списки на web-страницах. Интерактивные формы на web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа № 6.1- «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети».

Практическая работа № 6.2- «География Интернета».

Практическая работа № 6.3- «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

| 8 класс | |
|----------------|---|
| 1 | <i>Входной контроль</i> |
| 2 | <i>Контрольная работа №1 по теме «Количество информации»</i> |
| 3 | <i>Контрольная работа №2 по теме «Кодирование текстовой, графической и звуковой информации»</i> |
| 4 | <i>Промежуточный контроль</i> |
| 5 | <i>Контрольная работа №3 по теме « Кодирование и обработка числовой информации».</i> |
| 6 | <i>Контрольная работа №4«Коммуникационные технологии»</i> |
| 7 | <i>Итоговый контроль</i> |

9 класс

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (16 часов)

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером.

Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Практические работы:

Практическая работа № 1.1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 1.2 «Проект “Переменные”».

Практическая работа № 1.3 «Проект “Калькулятор”».

Практическая работа № 1.4 «Проект “Строковый калькулятор”».

Практическая работа № 1.5 «Проект “Даты и время”».

Практическая работа № 1.6 «Проект “Сравнение кодов символов”».

Практическая работа № 1.7 «Проект “Отметка”».

Практическая работа № 1.8 «Проект “Коды символов”».

Практическая работа № 1.9 «Проект “Слово-перевертыш”».

Практическая работа № 1.10 «Проект “Графический редактор”».

Практическая работа № 1.11 «Проект “Системы координат”».

Практическая работа № 1.12 «Проект “Анимация”».

Моделирование и формализация (9 часов)

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения.

Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические работы:

Практическая работа № 2.1 «Проект “Бросание мячика в площадку”».

Практическая работа № 2.2 «Проект “Графическое решение уравнения”».

Практическая работа № 2.3 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».

Практическая работа № 2.4 «Проект “Распознавание удобрений”».

Практическая работа № 2.5 «Проект “Модели систем управления”».

Логика и логические основы компьютера (5 часов)

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел

Практические работы:

Практическая работа № 3.1. Таблицы истинности логических функций

Практическая работа 3.2 Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»

Информационное общество и информационная безопасность (3 часа)

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Итоговое повторение (1 час)

9 класс

| | |
|---|---|
| | 9 класс |
| 1 | <i>Входной контроль</i> |
| 2 | <i>Промежуточный контроль</i> |
| 3 | <i>Контрольная работа №1 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»</i> |
| 4 | <i>Контрольная работа № 2 по теме «Моделирование и формализация»</i> |
| 5 | <i>Контрольная работа № 3 по теме «Логика и логические основы компьютера»</i> |
| 6 | <i>Итоговый контроль</i> |

Требования для обучающихся с ОВЗ в 7 классе.

В 7 классе __ обучающихся с ОВЗ. К ним предъявляются следующие требования:

Тема 1. Компьютер как универсальный исполнитель.

Обучающийся научится:

- анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи и вывода информации;
- определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- осуществлять компьютерный эксперимент для выявления системы команд и системы отказов данного программного средства.

Тема 2. Использование программных систем и сервисов.

Обучающийся научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использованию базового набора понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Тема 3. Основы социальной информатики.

Обучающийся научится:

- оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
- использовать ссылки и цитирование источников информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации;
- планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
- отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью;
- выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения.

Календарно-тематическое планирование по информатике в 7 классе

| № урока | Наименование раздела, тема урока | Кол- во часов | Характеристика деятельности ученика | Формы контроля | СОТ |
|---|---|---------------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| <p>Личностные УУД: формирование положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения; навыка осознания своих трудностей и стремления к их преодолению; проявлению способности к самооценке своих действий, поступков; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения; формирование навыков самоанализа и самоконтроля, организации анализа своей деятельности.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <p>Коммуникативные: 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 информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.</p> <p>Регулятивные: Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией.</p> <p>Познавательные: Приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения на основе использования информационных технологий. Поиск и выделение необходимой информации. Самостоятельное создание алгоритмов деятельности.</p> | | | | | |
| Раздел 1. Информация и информационные процессы (1ч) | | | | | |
| 1 | Правила ТБ. Информация, ее представление и измерение. | 1 | Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций информационных процессов. приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. | Фронтальный опрос | Использование ИКТ-технологии |
| Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (7ч) | | | | | |
| 2 | Устройство компьютера. Общая схема. Процессор и память. | 1 | Анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять программные и аппаратные средства, | Фронтальный опрос | Проблемное обучение |
| 3 | Устройства ввода и вывода информации. | 1 | | Устный опрос, индивидуальные задания. | Проблемное обучение |
| 4 | Файл и файловая система. | 1 | | Фронтальный опрос. | Проблемное обучение |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| 5 | Работа с файлами Практическая работа | 1 | необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; определять основные характеристики операционной системы; планировать собственное информационное пространство. Получать информацию о характеристиках компьютера; оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); выполнять основные операции с файлами и папками; оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. | Устный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии, обучение в сотрудничестве. |
| 6 | Программное обеспечение и его виды. Практическая работа | 1 | | Устный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод. |
| 7 | Организация информационного пространства. | 1 | | Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа. | Проблемное обучение |
| 8 | Компьютерные вирусы и антивирусные программы. | 1 | | Устный опрос, тест. | Разноуровневое обучение |

Раздел 3. Обработка текстовой информации (9ч)

| | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|
| 9-10 | Создание документа в текстовом редакторе. Практическая работа | 2 | анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). Вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; выполнять коллективное создание текстового документа; создавать гипертекстовые документы; | Устный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 11 | Основные приемы ввода и редактирования документов. | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос. | Проблемное обучение |
| 12 | Сохранение и печать. Практическая работа | 1 | | Фронтальный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 13 | Основные приемы форматирования документов Практическая работа | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 14 | Работа с таблицами в текстовом документе. Практическая работа | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии, разноуровневое обучение |
| 15 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов | 1 | | Фронтальный опрос, самостоятельная работа. | Проблемное обучение |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| 16 | Системы оптического распознавания документов | 1 | выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. | Фронтальный опрос. | Проблемное обучение. |
| 17 | Контрольная работа № 1 «Обработка текстовой информации» | 1 | | Контроль знаний | |
| Раздел 4. Обработка графической информации (7ч) | | | | | |
| 18 | Растровая графика | 1 | Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. | Фронтальный опрос, работа в парах. | Проблемное обучение |
| 19 | Векторная графика | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос. | Проблемное обучение |
| 20 | Интерфейс и возможности векторных графических редакторов. | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос, тест. | Проблемное обучение |
| 21 | Создание рисунков в векторном графическом редакторе Практическая работа | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод. |
| 22 | Создание рисунков в растровом графическом редакторе | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос. | Проблемное обучение |
| 23 | Растровая и векторная анимация. Практическая работа | 1 | | Фронтальный опрос Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 24 | Промежуточный контроль | 1 | | Тест. | Разноуровневое обучение. |
| Раздел 5. Коммуникационные технологии (8ч) | | | | | |
| 25 | Интернет – всемирная паутина. Технология глобальной сети Интернет | 1 | Выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации. Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод |
| 26 | Сервисы сети Интернет. Электронная почта. | 1 | | Фронтальный опрос, работа в парах, блиц-опрос. | Проблемное обучение |
| 27 | Сервисы сети Интернет. Файловые архивы. | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 28 | Загрузка файлов из Интернета. Практическая работа | 1 | | Устный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 29 | Социальные сервисы сети Интернет. | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос. | Проблемное обучение |
| 30 | Поиск информации в сети Интернет Практическая работа | 1 | | Устный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии, исследовательский |

| | | | | | |
|---|---|----|---|--|---|
| | | | проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития. | | метод |
| 31 | Электронная коммерция в Интернете. | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос, тест. | Проблемное обучение, разноуровневое обучение. |
| 32 | Контрольная работа № 2 «Коммуникационные технологии» | 1 | | Контроль знаний | |
| Раздел 6. Информационное общество и информационная безопасность(2 час) | | | | | |
| 33 | Личная безопасность в сети Интернет Информационная культура. Информационное общество. | 1 | Формирование опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий, алгоритма проведения самопроверки и взаимопроверки: обобщающее повторение, представление и защита проектных работ; коллективное обсуждение проектных работ; самостоятельное проектирование способов выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Фронтальный опрос, работа в парах. | Проблемное обучение |
| 34 | Итоговый контроль | 1 | | Контроль знаний | |
| | Итого | 34 | | | |

Требования для обучающихся с ОВЗ в 8 классе.

В 8 классе __ обучающихся с ОВЗ. К ним предъявляются следующие требования:

Тема 1. Информация и способы ее представления.

Обучающийся научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Тема 2. Средства и технологии создания, преобразования, передачи информационных объектов.

Обучающийся научится:

- определять основные характеристики операционной системы;
- анализировать пользовательский интерфейс программного средства, используемого в учебной деятельности, по определённой схеме;
- анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.

Тема 3. Работа в информационном пространстве.

Обучающийся научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Календарно-тематическое планирование по информатике в 8 классе

| № урока | Наименование раздела, тема урока | Кол- во часов | Характеристика деятельности ученика | Формы контроля | СОТ |
|--|--|---------------|--|--|--|
| <p>Личностные УУД: формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <p>Коммуникативные: 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; 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 гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации);</p> <p>Познавательные: владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; 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; 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;</p> <p>Регулятивные: владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.</p> | | | | | |
| Раздел 1. Информация и информационные процессы (8 часов) | | | | | |
| 1 | Правила ТБ. Информация в природе, обществе и технике. | 1 | Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию; приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций информационных | Фронтальный опрос, беседа. | Использование ИКТ-технологии |
| 2 | Информационные процессы в различных системах. | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос. | Проблемное обучение |
| 3-4 | Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаковые системы. Входной контроль | 2 | | Фронтальный опрос, устный опрос. Контроль знаний | Проблемное обучение |
| 5 | Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 6 | Алфавитный подход к определению количества информации. | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 7 | Алфавитный подход к измерению количества информации. Практическая работа | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии, разноуровневое обучение. |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| 8 | Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы» | 1 | процессов. Приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. | Тест. | Разноуровневое обучение |
| Раздел 2. Кодирование текстовой и графической информации (4 часа) | | | | | |
| 9 | Кодирование текстовой информации. | 1 | Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Обработать текстовые и графические документы посредством квалифицированного клавиатурного письма и мыши с использованием базовых средств текстовых и графических редакторов; редактировать и форматировать текстовые и графические документы Вставлять в текстовый документ формулы, таблицы, списки, изображения; выполнять коллективное создание текстового документа; создавать гипертекстовые документы. Выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. Определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. | Фронтальный опрос. | Проблемное обучение |
| 10 | Определение числовых кодов символов и перекодировка текста Практическая работа | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 11 | Кодирование графической информации | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос, самостоятельная работа. | Проблемное обучение |
| 12 | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос. | Использование ИКТ-технологии |
| Раздел 3. Кодирование и обработка числовой информации (7ч) | | | | | |
| 13 | Кодирование числовой информации. Системы счисления. | 1 | Понимать назначение и возможности электронных таблиц, структуру электронной таблицы, режимы отображения электронной таблицы, ввод информации в электронную таблицу. Умение подготовить электронную | Фронтальный опрос, работа в парах. | Проблемное обучение |
| 14 | Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления | 1 | | Работа в парах, самостоятельная работа. | Проблемное обучение, разноуровневое обучение |
| 15 | Перевод из десятичной в произвольную | 1 | | Устный опрос, | Проблемное обучение |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|------------------------------|
| | систему счисления. Двоичная арифметика | | таблицу к расчетам. Создание структуры ЭТ и заполнение её данными; редактирование электронной таблицы; Понимать, как проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне. Установление заданного формата данных в ячейках. Введение данных в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению. Введение математических формул и проведение вычислений по ним, представлять формульную зависимость на графике. Сравнивать электронную таблицу и базы данных. Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках. Умение выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Создание относительных и абсолютных ссылок решение задач с применением ссылок. Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ. Запись формул и использование в них встроенных функций. Создание и редактирование диаграммы. Операции манипулирования с диапазонами ЭТ. Иметь представление о сортировке и поиске данных в таблице MS Excel. Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы. Уметь строить диаграммы и графики. Строить диаграммы и графики в электронных таблицах. | самостоятельная работа. | |
| 16-17 | Электронные таблицы. Основные возможности Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах | 2 | | Фронтальный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 18 | Контрольная работа теме « Кодирование и обработка числовой информации». | 1 | | Контроль знаний | |
| 19 | Промежуточный контроль знаний | 1 | | Контроль знаний | |
| Раздел 4. Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео (4 часа) | | | | | |
| 20 | Кодирование и обработка звуковой информации. Обработка звука. Практическая работа | 1 | Знать способы представления изображений в памяти компьютера; понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти; области применения компьютерной графики; назначение графических редакторов; назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и др.; что такое мультимедиа; принцип дискретизации, | Фронтальный опрос, устный опрос, работа в парах. Практическая работа. | Проблемное обучение |
| 21 | Цифровое фото и видео. Практическая работа | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 22 | Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа. | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|
| | Практическая работа | | используемый для представления звука в памяти компьютера; основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях. Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов; сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на печать; создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст. | | |
| 23 | Контрольная работа «Кодирование текстовой, графической и звуковой информации» | 1 | | Тест. | Разноуровневое обучение |
| Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц) (3ч) | | | | | |
| 24 | Базы данных в электронных таблицах. Практическая работа | 1 | Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п. Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access: умение создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку. Создание и редактирование базы данных; заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки; открытие готовой базы данных; просмотр данных в режиме таблицы; редактирование записей; добавление и удаление записей; определять структуру (состав) полей, ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями; создание формы с помощью Мастера форм. | Фронтальный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 25 | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. | 2 | | Фронтальный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| Раздел 6. Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов (9ч) | | | | | |
| 26 | Передача информации. Локальные компьютерные сети. Практическая работа | 1 | Выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в | Практическая работа. | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии |
| 27 | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения. | 1 | | Устный опрос, работа в парах, практическая работа. | Проблемное обучение |

| | | | | | |
|----|--|----|--|---------------------------------------|---|
| 28 | Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Практическая работа | 1 | <p>которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.</p> <p>Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.</p> | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 29 | Публикация в сети. Структура web-страницы и web-сайта, инструменты для их создания. | 1 | | Устный опрос, самостоятельная работа. | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод |
| 30 | Форматирование текста на web-странице. Вставка изображений и гиперссылок. Практическая работа | 1 | | Практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 31 | Вставка и форматирование списков. Практическая работа | 1 | | Работа в парах, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 32 | Использование интерактивных форм. Практическая работа | 1 | | Работа в парах, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 33 | Контрольная работа «Коммуникационные технологии» | 1 | | Контроль знаний | Разноуровневое обучение. |
| 34 | Итоговый контроль | 1 | | Контроль знаний | Разноуровневое обучение. |
| | Итого | 34 | | | |

Требования для обучающихся с ОВЗ в 9 классе.

В 9 классе __ обучающихся с ОВЗ. К ним предъявляются следующие требования:

Раздел 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд исполнителя»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей; понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Раздел 2. Моделирование и формализация

Выпускник научится:

- исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Раздел 3. Логика и логические основы компьютера

Выпускник научится:

- определять основные характеристики операционной системы;
- анализировать пользовательский интерфейс программного средства, используемого в учебной деятельности, по определённой схеме;
- анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.

Раздел 4. Информационное общество и информационная безопасность

Выпускник научится:

- оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
- использовать ссылки и цитирование источников информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации;
- планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
- отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью;
- выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения.

Календарно-тематическое планирование по информатике в 9 классе

| № урока | Наименование раздела, тема урока | Кол- во часов | Характеристика деятельности ученика | Формы контроля | СОТ | |
|---|---|---------------|--|---|---|---|
| <p>Личностные УУД: формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира, формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <p>Коммуникативные: 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; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции).</p> <p>Познавательные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;</p> <p>умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; формирование компьютерной грамотности; целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники.</p> <p>Регулятивные: умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> | | | | | | |
| Раздел 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (16 часов) | | | | | | |
| 1 | Правила ТБ. Алгоритм и его формальное исполнение. | 1 | 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 | Фронтальный опрос. | Проблемное обучение | |
| 2 | Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурно программирования | 1 | | Фронтальный опрос | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии | |
| 3 | Основные алгоритмические структуры. Входной контроль | 1 | | Контрольная работа. | Использование ИКТ-технологии | |
| 4 | Переменные: тип, имя, значение | 1 | | Устный опрос | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии | |
| 5 | Арифметические, строковые и логические выражения. | 1 | | Фронтальный опрос | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии | |
| 6 | Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования | 1 | | Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. | Фронтальный опрос | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии |
| 7 | Растровая и векторная анимация. Практическая работа «Дата и время» и «Сравнение кодов символов» | 1 | | Определять, для какой задачи предназначен алгоритм. | Практическая работа. | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии |

| | | | | | |
|-------|--|---|---|---|---|
| 8 | Практическая работа «Отметка» | 1 | Сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиции эстетики. Строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций. Составлять блок-схему решения задачи. Преобразовывать один способ записи алгоритма в другой. Исполнять алгоритм. Строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи. Отлаживать и тестировать программы Работать с компьютерными моделями из различных предметных областей | Практическая работа. | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии |
| 9 | Практическая работа «Коды символов» | 1 | | Практическая работа. | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии |
| 10 | Практическая работа «Слово-перевертыш» | 1 | | Фронтальный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 11 | Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования | 1 | | Фронтальный опрос | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии |
| 12 | Практическая работа «Графический редактор» | 1 | | Устный опрос, практическая работа. | Использование ИКТ-технологии |
| 13 | Практическая работа «Системы координат» | 1 | | Практическая работа. | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии |
| 14 | Практическая работа «Анимация» | 1 | | Практическая работа. | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии |
| 15-16 | Контрольная работа №1 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» Промежуточный контроль | 2 | | Контроль знаний Тестирование | |

Раздел 2. Моделирование и формализация (8 часов)

| | | | | | |
|----|---|---|--|------------------------------------|---|
| 17 | Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. | 1 | Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах. Создавать простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц. Умение составлять таблицы, схемы, графики; Умение читать таблицу, диаграмму; Умение проводить анализ и синтез, обобщение и классификацию, сравнение информации. | Фронтальный опрос, работа в парах. | Проблемное обучение, разноуровневое обучение |
| 18 | Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. | 1 | | Фронтальный опрос, устный опрос. | Проблемное обучение |
| 19 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. | 1 | | Устный опрос. | Проблемное обучение, разноуровневое обучение |
| 20 | Приближенное решение уравнений. Практическая работа «графическое решение уравнений» | 1 | | Устный опрос, практическая работа. | Проблемное обучение, использование ИКТ-технологии |
| 21 | Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения | 1 | | Работа в парах | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод |
| 22 | Экспертные системы распознавания химических веществ. | 1 | | Фронтальный опрос | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод |
| 23 | Информационные модели управления объектами. | 1 | | Фронтальный опрос | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод |

| | | | | | |
|---|---|----|--|--------------------------------------|---|
| 24 | Контрольная работа № 2 по теме «Моделирование и формализация» | 1 | | Контроль знаний | |
| Раздел 3. Логика и логические основы компьютера (5 часов) | | | | | |
| 25-26 | Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания. | 2 | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности. Развитие умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов Формирование опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий, алгоритма проведения самопроверки и взаимопроверки: обобщающее повторение, представление и защита проектных работ; коллективное обсуждение проектных работ; самостоятельное проектирование способов выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Фронтальный опрос | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод |
| 27 | Таблица истинности логических функций | 1 | | Фронтальный опрос | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод |
| 28 | Логические основы компьютера | 1 | | Фронтальный опрос | Использование ИКТ-технологии, исследовательский метод |
| 29 | Контрольная работа № 3 по теме «Логика и логические основы компьютера» | 1 | | Контроль знаний | |
| Раздел 4. Информационное общество и информационная безопасность (4 часа) | | | | | |
| 30 | Информационное общество. Информационная культура. | 1 | Формирование опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий, алгоритма проведения самопроверки и взаимопроверки: обобщающее повторение, представление и защита проектных работ; коллективное обсуждение проектных работ; самостоятельное проектирование способов выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование выставленных оценок | Фронтальный опрос, работа в группах. | Проблемное обучение |
| 31 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. | 1 | | Фронтальный опрос. | Проблемное обучение |
| 32 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) | 1 | | Фронтальный опрос. | Проблемное обучение. |
| 33 | Правовая защита программ и данных. Защита информации. | 1 | | Фронтальный опрос. | Проблемное обучение. |
| 34 | Итоговый контроль | 1 | | Контроль знаний | |
| | Итого | 34 | | | |