

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 486
Выборгского района Санкт-Петербурга**



**Рабочая программа
по информатике
для _9 а,б,в,г_ классов
на _2018-2019_ учебный год**

**Разработчики:
Ларина Елена Ивановна
Разыграева Антонина Владимировна
учителя информатики**

Обсуждена и согласована
на
методическом объединении
учителей
математики и информатики
Протокол № 1 «29» августа
2018 г.

Принята на педагогическом совете
Протокол № 1 «31» августа 2017 г.

**Санкт-Петербург
2018 год**

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
1.1. Нормативные основы программы	
1.2. Цели и задачи курса	
1.3. Общая характеристика учебного предмета	
1.4. Место учебного предмета в учебном плане	
1.5. Информация об используемом УМК	
1.6. Информация об используемых технологиях обучения, методах и формах работы	
1.7. Коррекция программы	
1.8. Планируемые результаты изучения учебного курса	
2. Учебно-тематический план.....	11
3. Содержание тем учебного курса.....	11
5. Система оценивания учащихся.....	13
6. Ресурсы обеспечения реализации программы.....	14
7. Поурочно-тематическое планирование.....	17
8. Лист коррекции программы.....	26

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативная основа программы.

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
3. Федеральный базисный учебный план (приказ Минобрнауки РФ от 9 марта 2004 года № 1312 (в редакции от 20 августа 2008 года));
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 01.02.2012 № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9 марта 2004 г. № 1312»;
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в текущем учебном году;
6. Годовой календарный учебный график Государственного бюджетного образовательного учреждения лицея № 486 Выборгского района Санкт-Петербурга на 2018-2019 учебный год;
7. Учебный план Государственного бюджетного образовательного учреждения лицея № 486 Выборгского района Санкт-Петербурга на 2015-2016 учебный год, утвержденный приказом директора № 23 от 26.05.2015;
8. Положение о рабочей программе, принятое в Государственном бюджетном образовательном учреждении лицее № 486 Выборгского района Санкт-Петербурга, утвержденное приказом директора № 18 от 18.06.2014;
9. Примерная программа (основного) общего образования по информатике и информационным технологиям опубликованная в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005);
10. Кодификатор элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) основного государственного экзамена.

1.2. Цели и задачи изучения курса

Цели:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи:

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.

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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

1.3.Общая характеристика учебного предмета

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается на следующее:

- закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- понятия: информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- методы современного научного познания: системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Реализация этих задач в учебниках предполагается в следующих четырех направлениях:

1.Мировоззренческом (ключевые слова — «информация» и «модель»). Здесь рассматриваются понятия информации и информационных процессов (обработка, хранение, получение и передача информации). В результате должны сформироваться

умения понимать информационную сущность мира, его системность, познаваемость и противоречивость, распознавать и анализировать информационные процессы, оптимально представлять информацию для решения поставленных задач и применять понятия информатики на практике и в других предметах. Большую роль здесь играет тема «Информация и информационные технологии».

2. Практическом (ключевое слово — «компьютер»). Здесь формируется представление о компьютере как универсальном инструменте для работы с информацией, рассматриваются разнообразные применения компьютера, школьники приобретают навыки работы с компьютером на основе использования электронных приложений, свободного программного обеспечения и ресурсов. Практические задания могут выполняться учащимися на разных уровнях, на уроках, после уроков и дома, чем достигается дифференциация и индивидуализация обучения — каждый учащийся может сформировать свою образовательную траекторию.

3. Алгоритмическом (ключевые слова — «алгоритм», «программа»). Развитие алгоритмического мышления идет через решение алгоритмических задач различной сложности и реализации их на языке программирования. В результате формируется представление об алгоритмах и отрабатывается умение решать алгоритмические задачи на компьютере. Особое место в системе учебников занимает тема «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования». В этой теме рассматриваются все основные алгоритмические структуры и их кодирование на трех языках программирования:

– языке OpenOffice.org Basic, который входит в свободно распространяемое интегрированное офисное приложение OpenOffice.org Basic в операционных системах Windows и Linux;

– объектно-ориентированном языке VisualBasic;

– объектно-ориентированном языке Gambas (аналог VisualBasic в операционной системе Linux).

4. Исследовательском (ключевые слова — «логика», «задача»). Содержание и методика преподавания курса способствуют формированию исследовательских навыков, которые могут быть применены при изучении предметов естественнонаучного цикла с использованием цифрового оборудования, компьютерных инструментальных средств и ЦОР. Большую роль здесь играет метод проектов. Каждое из направлений развивается по своей логике, но при этом они пересекаются, поддерживая и дополняя друг друга.

1.4. Место учебного предмета в учебном плане

В Федеральном базисном учебном плане предусматривается выделение курс «Информатика и ИКТ» изучается в объёме 102 часов (1 час в 8 классе и 2 часа в 9 классе)

Программа соответствует федеральному компоненту государственных образовательных стандартов общего образования по информатике и информационным технологиям. Согласно учебному плану ГБОУ лицей № 486 Выборгского района изучение предмета «Информатика и ИКТ» ведётся с 7 по 9 класс. 1 час в 7 классе (за счёт школьного компонента), 1 час в 8 классе и 2 часа в 9 классе (всего 136 часов).

1.5. Информация об используемом учебно-методическом комплекте

Курс «Информатика и ИКТ» (автор: Угринович Н. Д.) предназначен для 7-9 классов общеобразовательной школы, а также для классов предпрофильной подготовки по физико-математическому и информационно-технологическому профилям. Учебно-методический комплект (УМК) выпускает издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний».

Учебники курса включены в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от № 629 от 5 июня 2017 г.). Содержание учебников соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО 2010 г.).

Состав УМК «Информатика»:

- Учебники. 7, 8, 9 классы. Автор: Угринович Н. Д.

- Программа для основной школы. 7-9 классы. Авторы: Угринович Н. Д., Самылкина Н.Н.

Учебники предназначены для изучения курса «Информатика» в 7-9 классах общеобразовательных учреждений, а также в классах предпрофильной подготовки по физико-математическому и информационно-технологическому профилям. Большое внимание в учебнике уделяется формированию у учащихся практических умений и навыков. Учебники мультисистемные, так как практические работы компьютерного практикума могут выполняться в различных операционных системах: Windows или Linux.

1.6. Информация об используемых технологиях обучения, методах и формах работы

Формы организации образовательного процесса.

Основной формой проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный, обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), в ходе которого используются:

- формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы;

- методы обучения: беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и практическая работы;

- виды и формы контроля: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, беседа, опорный конспект, самостоятельная работа, итоговый, текущий, тематический.

Технологии обучения

Современное информационное общество предъявляет ко всем типам образовательных учреждений новые требования к подготовке выпускников. Учащиеся должны иметь необходимые знания, умения и навыки, адаптационные, мыслительные и коммуникативные способности, а также владеть способами работы с информацией:

· собирать необходимые для решения имеющихся проблем факты;

· анализировать их, предлагать гипотезы решения проблем;

· обобщать факты, сопоставлять решения, устанавливать статистические закономерности, аргументировать свои выводы и применять их для решения новых проблем;

· применять современные средства получения, хранения, преобразования информации и Технологии обучения предполагает применение в учебном процессе компьютера, который используется как эффективное средство поддержки обучения школьников, а также модульное обучение, практико-ориентированное обучение, развивающее, дифференцированное обучение, проектная деятельность, направленная на развитие творческих и познавательных способностей учащихся. Большое внимание следует уделять самостоятельной постановке учащимися целей и темы урока.

Таким образом, целесообразным считаю применение следующих технологий обучения:

-Информационно-коммуникационные технологии

ИКТ технологии дают возможность эффективно формировать и развивать ключевые компетенции, традиционно рассматриваемые в качестве приоритетных на уроках информатики: информационную и коммуникативную.

Использование интерактивных средств обучения (интерактивная доска, тренажёры, образовательные комплексы) дают возможность сделать процесс обучения наглядным, обеспечивают достижение более глубокого запоминания учебного материала через образное восприятие, усиление его эмоционального воздействия, обеспечение “погружения” в конкретную социокультурную среду.

Использование ЭОР и ЦОР на различных этапах урока: для объяснения нового материала, контроля и оценки знаний, умений и навыков самостоятельной работы обучающихся вносит разнообразие в урок, повышает интерес к предмету, дает возможность ученикам использовать эти материалы для подготовки к уроку. и самоподготовки.

Использование ИКТ – технологий позволяет повысить эффективность усвоения учащимися нового материала за счет использования интерактивных, практических и наглядных методов обучения.

-Технология полного усвоения

Позволяет построить учебный процесс таким образом, чтобы подвести всех учащихся к единому, чётко заданному уровню овладения знаниями и умениями; Ориентирует весь учебный процесс на запланированный конечный результат; Обучающиеся получают возможность самостоятельно ориентироваться в полученных знаниях и эффективно восполнять имеющиеся пробелы.

-Элементы технологии коллективной мыследеятельности

Данная технология позволяет развивать ученика, его потребности и способности. Он учится жить в окружающем мире свободно и самостоятельно. Использование элементов этой технологии на уроках вызывает необходимость у обучающихся действовать по нормам общественных отношений (каждый имеет право высказывать любую точку зрения, отстаивать её убедительной аргументацией, но обязан выслушать и понять другого, терпимо относиться к чужому мнению, извлекать из него рациональное, нести личную ответственность за доверенную ему часть общего дела). Равноправное, демократическое взаимодействие в познании стимулирует у каждого желание проявить инициативу, творчество.

Технология оказывает активное влияние на формирование и развитие коммуникативной компетенции у обучающихся.

-Технология учебного проектирования

Работа над проектом побуждает ученика не только к глубокому изучению какой-либо темы курса, но и к освоению новых программ и программных продуктов, использованию новейших информационно-коммуникационных технологий. Здесь решаются многие задачи лично ориентированного обучения.

Проектное обучение использует множество дидактических подходов – обучение в деле, независимые занятия, совместное учение, мозговой штурм, ролевая игра, дискуссия, командное обучение.

Проект побуждает учащихся проявить интеллектуальные способности, нравственные и коммуникативные качества, продемонстрировать уровень владения знаниями и умениями, способностью к самообразованию самореализации. Приносит удовлетворение ученикам, видящим продукт своего собственного труда.

1.7.Коррекция программы

В настоящей рабочей программе имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса. Данные изменения представлены в таблице.

	Тема	авторская программа	рабочая программа
		Н.Д. Угриновича	
		кол-во часов	кол-во часов
		9 класс	9 класс
1.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	15	33
2.	Моделирование и формализация	8	12
3.	Основы логики	5	16
4.	Информационное общество и информационная безопасность	2	3
	Резерв	4	4
	Всего	34	68

Таким образом, количество часов на раздел «Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование» существенно увеличено с целью подготовки учащихся к изучению языков программирования в курсе 9 и 11 классов. Помимо работы в системах программирования запланировано изучение основных алгоритмических

конструкций в среде графического учебного исполнителя. Это является оправданным, поскольку задания с применением ГРИС входят в состав КИМ ОГЭ. Существенно увеличен и раздел «Основы логики» с целью подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации в 9 и 11 классах. Количество часов на остальные разделы увеличено несущественно (на 2-3 часа). Увеличился объем практических работ раздела «Алгоритмизация и программирование»: добавлены практические работы на программирование линейных алгоритмов, практические работы на программирование алгоритмов содержащих ветвление, циклы.

Изучение раздела «Основы логики» в настоящей рабочей программе запланировано перед изучением раздела «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

1.8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

В основной школе предусматривается развитие описанных умений в учебной деятельности на материале предмета. В учебниках рассматривается развитие этих умений на содержательном учебном материале информатики. Для информатики характерно сочетание в пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями.

Практические работы от небольших упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. При этом приоритет отдается освоению наиболее востребованных средств ИКТ и ПО во взаимосвязи с проблемным содержанием типичного класса задач, актуальным в какой-либо профессиональной отрасли.

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

Личностные результаты освоения информатики:

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 ин-формационной 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 результаты освоения информатики представляют собой:

- 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.

Среди предметных результатов ключевую роль играют:

- 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 не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

2. Учебно-тематический план

№ п/п	наименование разделов и тем	всего часов	в том числе на:		
			уроки	ПР	КР
1.	Основы логики	16	16	3	1
2.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	33	33	20	2
3.	Моделирование и формализация	12	12	5	1
4.	Информационное общество и информационная безопасность	3	3	-	1
5.	Резерв	4			
Итого:		68			5

3. Содержание тем учебного курса

Основы логики (16 часов)

Алгебра логики: Логика. Понятие. Высказывание. Умозаключение. Доказательство. Логические переменные. Логическое умножение. Логическое сложение. Логическое отрицание. Ввод логических функций с использованием электронных таблиц MS Excel. Логические выражения. Определение истинности логического выражения с использованием компьютерного калькулятора. Построение таблиц истинности логических выражений. Равносильные логические выражения.

Логические функции. Логическое следование. Получение таблицы истинности функции импликации. Логическое равенство. Получение таблицы истинности функции эквиваленции.

Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон двойного отрицания. Законы де Моргана. Правило коммутативности. Правило ассоциативности. Правило дистрибутивности. Правило равносильности. Правила исключения констант.

Решение логических задач.

Логические основы компьютера: Базовые логические элементы. Логический элемент «И». Логический элемент «ИЛИ». Логический элемент «НЕ». Сумматор двоичных чисел. Полусумматор. Полный одноразрядный сумматор. Триггер.

Практические работы:

- *Практическая работа № 1 Таблицы истинности;*
- *Практическая работа № 2 Определение истинности логических выражений;*
- *Практическая работа № 3 Логические основы устройства компьютера.*

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (33 часа)

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 VisualBasic.

Практические работы:

- *Практическая работа № 4 Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.*
- *Практическая работа № 5 Составление линейных алгоритмов управления исполнителем.*
- *Практическая работа № 6 Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем*
- *Практическая работа № 7 Составление циклических алгоритмов управления исполнителем*
- *Практическая работа № 8 Составление алгоритмов со сложной структурой*
- *Практическая работа № 9 Использование вспомогательных алгоритмов*
- *Практическая работа № 10 Знакомство с системой программирования «Паскаль»: ввод, трансляция и исполнение данной программы*
- *Практическая работа № 11 Разработка и исполнение линейных программ*
- *Практическая работа № 12 Разработка и исполнение ветвящихся программ*
- *Практическая работа № 13 Использование циклов в вычислительных алгоритмах*
- *Практическая работа № 14 Проект «Переменные».*
- *Практическая работа № 15 Проект «Калькулятор».*
- *Практическая работа № 16 Проект «Строковый калькулятор».*
- *Практическая работа № 17 Проект «Даты и время».*
- *Практическая работа № 18 Проект «Сравнение кодов символов».*
- *Практическая работа № 19 Проект «Отметка».*
- *Практическая работа № 20 Проект «Коды символов».*
- *Практическая работа № 21 Проект «Слово-перевертыш».*
- *Практическая работа № 22 Проект «Графический редактор».*
- *Практическая работа № 23 Проект «Системы координат».*
- *Практическая работа № 24 Проект «Анимация».*

Моделирование и формализация (12 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 № 25 Проект «Бросание мячика в площадку».*
- *Практическая работа № 26 Проект «Графическое решение уравнения».*
- *Практическая работа № 27 Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.*
- *Практическая работа № 28 Проект «Распознавание удобрений».*
- *Практическая работа № 29 Проект «Модели систем управления».*

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.

4. Система оценивания учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой принятым в ГБОУ лицее № 486 Выборгского района Положением о текущей и промежуточной аттестации обучающихся - контрольной работы.

Список форм контроля:

- контрольные и самостоятельные работы,
- тесты (с закрытыми, открытыми вопросами, вопросами, требующими развернутого ответа),
- устные опросы (фронтальные и выборочные),
- проверки домашних заданий (фронтальные и выборочные),
- осуществление исследовательской и проектной работы,
- практические работы.

Критерии и нормы оценки

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5»: ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4»: ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3»: ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2»: ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка «1»: ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

5.Ресурсы обеспечения реализации программы.

Аппаратные средства

- *Компьютер* – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- *Проектор*,подсоединяемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- *Принтер* – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- *Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети*– дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- *Устройства вывода звуковой информации* – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- *Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами* – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- *Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации*:сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Программа-переводчик.

- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц

Литература для учителя:

Основная

- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бинум. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бинум. Лаборатория знаний, 2013

Дополнительная

- Информатика и ИКТ: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бинум. Лаборатория знаний, 2011
- Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бинум. Лаборатория знаний, 2010
- Евич, Кулабухова «Информатика и ИКТ. 9 класс. Подготовка к ГИА-2015» - Ростов-на-Дону: Легион, 2015

Литература для учащегося:

Основная:

1. Угринович Н.Д. «Информатика: учебник для 9 класса. ФГОС» – М.: БИНОМ, 2013

Дополнительная:

Евич, Кулабухова «Информатика и ИКТ. 9 класс. Подготовка к ГИА-2015» - Ростов-на-Дону: Легион, 2015

Электронные ресурсы

- Электронное приложение к УМК
- Библиотека электронных образовательных ресурсов, включающая:
 - разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
 - CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)

Интернет-ресурсы

- <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал
- <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал
- <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
- <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования
- <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования
- <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.mon.gov.ru> - сайт Министерства образования и науки РФ

- <http://www.km-school.ru> - КМ-школа
- <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
- <http://www.teacher-edu.ru/> - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ
- <http://www.profile-edu.ru/> - сайт по профильному обучению

Поурочно-тематическое планирование

Дата планируемая		№ урока	Тема урока	Содержание	Тип/форма урока	Планируемые результаты	Виды и формы контроля	
9А,В	9Б		Основы логики 16 часов					
		1	Формы мышления	понятие, содержание, объем, высказывание, умозаключение, понятие "истина", "ложь"	урок-изучение нового материала	личностные • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;	текущий фронтальный опрос	
		2	Алгебра высказываний. Конъюнкция.	Алгебра логики, конъюнкция, таблицы истинности	урок-изучение нового материала	• 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.	фронтальный опрос	
		3	Дизъюнкция. Инверсия	Алгебра логики, дизъюнкция, инверсия, таблицы истинности	комбинированный урок		фронтальная проверка д/з	
		4	Логические выражения. Таблицы истинности.	Логические выражения, таблицы истинности	комбинированный урок		выборочная проверка д/з	
		5	Таблицы истинности <i>Практическая работа 1</i>	таблицы истинности	комбинированный урок	метапредметные • 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;	работа с динамическими таблицами	
		6	Определение истинности логических выражений	таблицы истинности логических выражений	комбинированный урок	• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;	работа на тренажёре Таблицы истинности	
		7	Определение истинности логических выражений <i>Практическая работа 2</i>	таблицы истинности логических выражений	урок-практикум	• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения	контроль навыков и умений	
		8	Импликация. Эквивалентность.	алгебра логики, импликация, эквивалентность, таблицы истинности	урок-лекция		текущий фронтальный опрос	

		9	Законы логики	Законы логики	урок-лекция	учебных и познавательных задач; предметные формирование информационной культуры; развитие системного мышления формирование знаний об логических значениях и операциях; • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация		
		10	Упрощение логических функций	преобразование логических выражений с помощью логических законов	комбинированный урок		самостоятельная работа	
		11	Преобразование логических выражений	преобразование логических выражений с помощью логических законов	комбинированный урок		выборочная проверка д/з	
		12	Преобразование логических выражений	преобразование логических выражений с помощью логических законов	комбинированный урок		фронтальная проверка д/з	
		13	Решение логических задач	Решение логических задач с помощью таблиц истинности	комбинированный урок		самостоятельная работа	
		14	Решение логических задач	Решение логических задач с помощью алгебры логики	комбинированный урок		выборочная проверка д/з	
		15	Логические основы устройства компьютера <i>Практическая работа 3</i>	Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.	урок-практикум			
		16	Контрольная работа		урок контроля знаний		контрольная работа	
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования 33 часа								
		17	Алгоритм и его формальное исполнение	кибернетика, кибернетическая модель управления, понятие алгоритма и его свойства, исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы	урок-лекция		<i>личностные</i> • 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. • приобретение опыта выполнения	фронтальный опрос

	18	Языки для записи алгоритмов• <i>Практическая работа № 4 Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.</i>	Блок-схема как наглядный способ представления алгоритма. Основные типы блоков. Правила записи алгоритмов в виде блок-схемы	комбинированный урок	индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;	фронтальный опрос
	19	Основные алгоритмические структуры	Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы, структурная методика алгоритмизации	урок-лекция	• формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.	проверочная работа
	20	<i>Практическая работа 5 Составление линейного алгоритма управления исполнителем.</i>	Основные алгоритмические конструкции: линейная	урок-практикум	метапредметные формирование компьютерной грамотности	практическая работа
	21	<i>Практическая работа 6 Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем</i>	Основные алгоритмические конструкции: ветвление	урок-практикум	• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;	практическая работа
	22	<i>Практическая работа 7 Составление циклических алгоритмов управления исполнителем</i>	Основные алгоритмические конструкции: цикл	урок-практикум	• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	практическая работа
	23	<i>Практическая работа 8 Составление алгоритмов со сложной структурой</i>	Основные алгоритмические конструкции: линейная, ветвление, цикл	урок-практикум	• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;	практическая работа
	24	Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации	Основные алгоритмические конструкции: подпрограмма	комбинированный урок	• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;	
	25	<i>Практическая работа 9 Использование вспомогательных алгоритмов.</i> Контрольная работа	Основные алгоритмические конструкции	урок-практикум	предметные • формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;	практическая работа интерактивный тест по теме управление и алгоритмы

		26	Переменные: имя, тип, значение	Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных	комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> • 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, с ветвлением и циклической; 	
		27	Арифметические, строковые и логические выражения	Арифметические, строковые и логические выражения.	комбинированный урок		
		28	Знакомство с средой TurboPascal. Программа, структура, написание. <i>Практическая работа 10</i> <i>Знакомство с Паскаль</i>	Языки программирования, их классификация. Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные и вычислительные алгоритмы.	комбинированный урок		практическая работа
		29	Программирование линейных алгоритмов	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	комбинированный урок		фронтальный опрос
		30	Программирование линейных алгоритмов	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	комбинированный урок		фронтальная проверка д/з
		31	<i>Практическая работа 11</i> <i>Программирование линейных алгоритмов</i>		урок-практикум		практическая работа
		32	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления	комбинированный урок		
		33	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления	комбинированный урок		фронтальная проверка д/з
		34	<i>Практическая работа 12</i> <i>Программирование алгоритмов с "ветвлением"</i>		урок-практикум	практическая работа	

		35	Программирование циклов	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения	комбинированный урок	
		36	Программирование циклов	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения	комбинированный урок	выборочная проверка д/з
		37	<i>Практическая работа. № 13 Использование циклов в вычислительных алгоритмах</i>	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения	урок-практикум	практическая работа
		38	Контрольная работа		урок контроля знаний	Интерактивный тест по теме: Алгоритмизация и программирование
		39	<i>Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования Практическая работа 13</i>	Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках.	комбинированный урок	практическая работа
		40	Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования• <i>Практическая работа № 14 Проект «Переменные».</i>	Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.	комбинированный урок	практическая работа
		41	<i>Практическая работа № 15 и № 16 Проект «Калькулятор». Проект «Строковый калькулятор».</i>	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	урок-практикум	практическая работа
		42	<i>Практическая работа № 17 и № 18 Проекты «Даты и время» и «Сравнение кодов символов»</i>	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	урок-практикум	практическая работа

		43	<i>Практическая работа № 19 Проект «Отметка»</i>	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	урок-практикум		практическая работа
		44	<i>Практическая работа № 20 Проект «Коды символов»</i>	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	урок-практикум		практическая работа
		45	<i>Практическая работа № 21 Проект «Слово-перевертыш»</i>	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	урок-практикум		практическая работа
		46	Графические возможности объектно-ориентированного программирования <i>Практическая работа № 22 Проект «Графический редактор»</i>	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic.	урок-практикум		практическая работа
		47	<i>Практическая работа № 23 Проект «Системы координат»</i>	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	урок-практикум		практическая работа
		48	<i>Практическая работа № 24 Проект «Анимация»</i>	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	урок-практикум		практическая работа
		49	Урок обобщения и систематизации знаний по теме Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования		Урок повторения и обобщения		Фронтальный опрос, мини-дискуссия
Моделирование и формализация 12 часов							
		50	Окружающий мир как иерархическая система.	Окружающий мир как иерархическая система	урок-лекция	<i>личностные</i> § анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических,	

		51	Моделирование, формализация, визуализация	Моделирование, формализация, визуализация	комбинированный урок	природных, социальных системах; • 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.	фронтальный опрос
		52	Материальные и информационные модели.	Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели.	комбинированный урок	• приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;	мини-дискуссия
		53	Формализация и визуализация информационных моделей	Формализация и визуализация моделей.	комбинированный урок	метапредметные • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	проверочная работа
		54	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	комбинированный урок	• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;	фронтальная проверка д/з
		55	Построение и исследование моделей из курса физики	Построение и исследование физических моделей.	комбинированный урок	• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;	выборочная проверка д/з
		56	<i>Практическая работа № 25 Проект «Бросание мячика в площадку».</i>	Построение и исследование физических моделей.	урок-практикум	• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;	практическая работа
		57	<i>Практическая работа № 25 Проект «Бросание мячика в площадку (окончание)</i>	Построение и исследование физических моделей.	урок-практикум	формирование компьютерной грамотности	практическая работа
		58	Приближенное решение уравнений. <i>Практическая работа № 26 Проект «Графическое решение уравнения»</i>	Приближенное решение уравнений	комбинированный урок	предметные • понимание роли информационных процессов в современном мире;	практическая работа

		59	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения• <i>Практическая работа № 27 Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.</i>	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения.	комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> • формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах; • 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; 	практическая работа
		60	<i>Экспертные системы распознавания химических веществ Практическая работа № 28 Проект «Распознавание удобрений».</i>	Экспертные системы распознавания химических веществ	урок-практикум		практическая работа
		61	Информационные модели управления объектами <i>Практическая работа № 29 Проект «Модели систем управления».</i>	Информационные модели управления объектами.	комбинированный урок		практическая работа
		62	Контрольная работа		урок контроля знаний		контрольная работа
Информационное общество и информационная безопасность 3 часа							
		63	Информационное общество.	Информационное общество	урок-лекция	<p><i>личностные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; • анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах; <p><i>метапредметные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; <p><i>предметные</i></p>	мини-дискуссия
		64	Информационная культура	Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	комбинированный урок		фронтальный опрос

		65	<p>Правовая охрана программ и данных. Защита информации</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.</p>	<p>комбинированный урок</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; 	<p>интерактивный тест</p>
		66	Итоговое занятие	<p>Может быть проведено в виде семинарского занятия, посвященного обсуждению действующих законов в информационной сфере</p>	урок-семинар		
		67	Резерв				
		68	Резерв				

7. Лист коррекции выполнения программы по предмету

Период	Количество часов по плану	Количество часов по факту	Причина отставания	Способ устранения (вид коррекции – сокращение часов по разделу, использование резерва, замещение)
1 четверть				
2 четверть				
3 четверть				
4 четверть				
Год				