

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 285 Красносельского района Санкт-Петербурга

«РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ»

Решение педсовета

№ 13 от 30.08.2016

Директор



Рабочая программа

по информатике и ИКТ

для 9 а,б,в класса

2016 - 2017 учебный год

Учитель: Кибальченко А.Г.
Литвинова В.А.

Санкт-Петербург
2016 г.

Содержание:

1. Пояснительная записка стр. 3
2. Характеристика классов.....стр. 9
3. Календарно-тематическое планирование.....стр. 11
4. Поурочно-тематическое планирование по информатике и ИКТ.....стр. 12
5. Требования к уровню подготовки обучающихся.....стр.20
6. Критерии и нормы оценки.....стр.21

Рабочая программа для учащихся 9-х классов на 2016/2017 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Изучение базового курса информатики рекомендуется проводить на второй ступени общего образования. В Федеральном базисном учебном плане предусматривается выделение 105 учебных часов на изучение курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (8 – 9 классы).

В авторском тематическом планировании отводится на изучение предмета в 9 классе 70 часов, а в рабочей программе – 68 часов, согласно продолжительности учебного времени в образовательных учреждениях в 9, 11 классах.

Программа рассчитана на 2 ч. в неделю, всего за год – 68 часов.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 35, количество контрольных работ - 5.

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции.

Отличительной особенностью стандарта второго поколения (ФГОС) от стандарта первого поколения является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности учащегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми учащиеся должны овладеть к концу обучения, т. е. учащиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах. Оптимальное сочетание теории, необходимой для успешного выполнения практических задач пользователя в современных программных средах, и практики — главная отличительная черта УМК по информатике автора Н. Д. Угриновича.

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

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

Цели курса:

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

Задачи курса:

- ввести понятия «информация» и «информационные процессы», информативность сообщения с событиями, открытиями, изобретениями, связанными с развитием информатики; ввести единицы измерения информации; раскрыть роль языков в информационных процессах;
- дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
- познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
- познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
- познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий. Практические работы ориентированы на выполнение в операционной системе Windows и Linux.

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. 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 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 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. Таблица соответствия содержания учебников планируемым результатам обучения в системе универсальных учебных действий приведена в Приложении.

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

О внесенных изменениях в примерную учебную программу и их обоснование:

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся - комбинированный урок.

При проведении учебных занятий по предмету «Информатика и ИКТ» осуществляется деление класса на две группы. Для достижения прочных навыков работы на компьютере учащиеся согласно календарно-тематического планирования выполняют практические работы с использованием компьютера, с учетом выполнения требований СанПин.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. При этом их содержание составлено с учетом обязательных работ авторской программы Н.Д. Угриновича.

Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

При расположении материала учитывались и особенности деятельности в течение учебного года, когда идет чередование теории и практики, либо рекомендован режим интеграции теории и практики. Предусмотрено время для контрольных уроков и творческих проектов. Большое внимание уделено позиционированию коллективной работы в сети и проблеме личной безопасности в сети.

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-35 минут.

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 Положением образовательного учреждения- контрольной работы.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Учебно-методический комплект:

1. Угринович Н.Д. Информатика-9. Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2006.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.

Программное обеспечение:

1. Стандартный базовый пакет программного обеспечения (Первая помощь 1.0, 2.0).
2. Федеральное собрание образовательных материалов. Полная версия. Содержание и методики.

Характеристика 9А класса

Класс имеют успеваемость по информатике 98%. Процент качества знаний в 9А классе составляет 85 %.

Большее половины класса обладают хорошо сформированными знаниями, умениями и навыками. Они хорошо воспринимают учебный материал, обладают сформированными навыками самостоятельной работы, могут свободно работать и выполнять задания на повышенном уровне сложности. Остальные учащиеся, имеют сформированные ЗУН на базовом уровне. Они воспринимают учебный материал и выполняют задания на базовом уровне сложности, могут работать самостоятельно, но только под руководством учителя или консультанта.

Следует отметить, что почти все учащиеся работоспособны, на уроках активны, работают с интересом и желанием. Могут провести рефлексию. На уроках применимы любые методы контроля: устные (опрос, устная контрольная работа), письменные: самостоятельные работы, тесты разных видов, практические контрольные работы на компьютере, компьютерное тестирование, практические работы на компьютере, работы компьютерного практикума).

Однако все работы следует дифференцировать. Задания должны быть разного уровня сложности. Применимы различные формы контроля: фронтальный, групповой, индивидуальный, самоконтроль, комбинированный.

Характеристика 9Б класса

Класс имеют успеваемость по информатике 95%. Процент качества знаний в 9Б классе составляет 84%.

10% класса обладают хорошо сформированными знаниями, умениями и навыками. Они хорошо воспринимают учебный материал, обладают сформированными навыками самостоятельной работы, могут свободно работать и выполнять задания на повышенном уровне сложности. 10 % учащихся из класса имеют очень слабые знания и умения. Они с трудом воспринимают учебный материал, плохо работают самостоятельно. Остальные учащиеся, имеют сформированные ЗУН на базовом уровне. Они воспринимают учебный материал и выполняют задания на базовом уровне сложности, могут работать самостоятельно, но только под руководством учителя или консультанта.

На уроках применимы любые методы контроля: устные (опрос, устная контрольная работа), письменные: самостоятельные работы, тесты разных видов, практические контрольные работы на компьютере, компьютерное тестирование, практические работы на компьютере, работы компьютерного практикума).

Однако все работы следует дифференцировать. Задания должны быть разного уровня сложности. Применимы различные формы контроля: фронтальный, групповой, индивидуальный, самоконтроль, комбинированный.

Характеристика 9В класса

Класс имеют успеваемость по информатике 97%. Процент качества знаний в 9В классе составляет 95%.

45% класса обладают хорошо сформированными знаниями, умениями и навыками. Они хорошо воспринимают учебный материал, обладают сформированными навыками самостоятельной работы, могут свободно работать и выполнять задания на повышенном уровне сложности. 10 % учащихся из класса имеют очень слабые знания и умения. Они с трудом воспринимают учебный материал, плохо работают самостоятельно. Остальные учащиеся, имеют сформированные ЗУН на базовом уровне. Они воспринимают учебный материал и выполняют задания на базовом уровне сложности, могут работать самостоятельно, но только под руководством учителя или консультанта.

На уроках применимы любые методы контроля: устные (опрос, устная контрольная работа), письменные: самостоятельные работы, тесты разных видов, практические контрольные работы на компьютере, компьютерное тестирование, практические работы на компьютере, работы компьютерного практикума).

Однако все работы следует дифференцировать. Задания должны быть разного уровня сложности. Применимы различные формы контроля: фронтальный, групповой, индивидуальный, самоконтроль, комбинированный.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№ п/п	Наименование раздела	Примерная программа	Количество часов в рабочей программе			
			Всего	Теория	Практика	Практикум
9класс						
1	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	13	12	5	2	5
2	Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование	19	16	6,5	4,5	5
3	Формализация и моделирование	13	12	5,5	3,5	3
4	Хранение, поиск и сортировка информации	7	7	2	1	4
5	Коммуникационные технологии	15	13	5,5	5,5	2
6	Информационная деятельность человека. Информационная безопасность.	2	3	3	-	-
7	Итоговая контрольная работа	1	1	-	-	-
	контроль	-	4	-	-	-
	Итого	70	68	29	16	19

**Поурочно-тематическое планирование
по информатике и ИКТ, 68 часов в году.**

№ п/п	Тема урока	Основные элементы содержания	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	Планируемые сроки / дата проведения
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 13 часов						
1	Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять).	Пространственная дискретизация. Разрешающая способность. Глубина цвета. Растровые изображения на экране монитора.		Фронтальный опрос, беседа	<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	
2	Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов.	Растровая графика. Векторная графика. Графический редактор.	Создание рисунка в векторном редакторе.	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
3	Сканирование и редактирование изображений в растровом графическом редакторе	Растровый графический редактор. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.	Создание рисунка в растровом редакторе	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
4	Редактирование рисунков и изображений. Форматы графических файлов.	Форматы графических файлов.		Фронтальный опрос, беседа		
5	Создание рисунков в векторном графическом редакторе	Работа с объектами в векторных графических редакторах.	Создание рисунка в векторном редакторе.	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
6	Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.	Компьютерные презентации. Дизайн презентации. Макеты слайдов.	Работа в PowerPoint	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
7	Разработка мультимедийной интерактивной презентации	Создание анимации в презентации.	Работа в PowerPoint	Фронтальный, проверка		

	со встроенной анимацией и мультимедийными эффектами	Мультимедийные эффекты на слайдах.		результатов выполнения практической работы	информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;	
8	Кодирование звуковой информации (глубина дискретизации, частота кодирования)	Звуковая информация. Временная дискретизация звука. Частота дискретизации. Звуковые редакторы.		Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы	<p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами. <p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам 	
9	Цифровое видео. Разрешающая способность и частота кадров.	Цифровая фотография. Цифровое видео. Потокоевое видео.	Создание клипа.	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
10	Запись и монтаж звукового клипа и видеоклипа.	Захват и редактирование цифрового видео.	Создание клипа.	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
11	Flash-анимация в презентациях и на Web-страницах.	Анимация.	Работа в PowerPoint	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
12	Разработка GIF и Flash-анимации.	GIF и Flash-анимация.		Фронтальный опрос, беседа		
13	Контрольная работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	Практическая зачетная работа.		Контрольная работа		
Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование – 17 часов						
14	Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя.	Алгоритм. Свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов.		Фронтальный опрос, беседа	<p>личностные</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; 	
15	Способы записи алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов.	Блок-схемы алгоритмов. Языки программирования.		Фронтальный опрос, беседа		

16	Кодирование основных алгоритмических структур на языке программирования (линейный алгоритм).	Линейный алгоритм.		Фронтальный опрос, беседа	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; <p>метапредметные</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; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
17-18	Кодирование основных алгоритмических структур на языке программирования (ветвление, выбор).	Алгоритмические структуры «ветвление», «выбор».		Фронтальный опрос, беседа	
19-20	Кодирование основных алгоритмических структур на языке программирования (ветвление, цикл).	Алгоритмическая структура «цикл».		Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы	
21	Объектно-ориентированное программирование. Графический интерфейс.	Проект. Графический интерфейс проекта. Объекты. Событие. Обработчик события.		Фронтальный опрос, беседа	
22	Графический интерфейс: Форма и управляющие элементы	Форма. Управляющие элементы.	Проект «Форма и размещение на ней управляющих элементов».	Фронтальный опрос, беседа	
23	Тип, имя и значение переменной. Присваивание.	тип переменной. Имя переменной. Присваивание переменным значений.	Проект «Переменные»	Фронтальный опрос, беседа	
24	Арифметические выражения	Арифметические выражения.	Проект «Калькулятор»	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы	
25	Строковые и логические выражения..	Коды символов. Создание графического интерфейса проекта. Запуск проекта на выполнение.	Проект «Строковый калькулятор».	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы	
26	Проект «Ветвление. Сравнение кодов символов»	Выбор. Создание графического интерфейса проекта. Запуск проекта на выполнение.		Контрольная работа	
27	Проект «Выбор. Выставление отметки»	Цикл. Создание графического интерфейса		Фронтальный, проверка	

		проекта. Запуск проекта на выполнение.		результатов выполнения практической работы		
28-29	Графические возможности языка программирования.	Область рисования. Графические методы. Системы координат.		Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
30	Контрольная работа «Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование»	Практическая зачетная работа.				
Формализация и моделирование – 12 часов						
31	Окружающий мир как иерархическая система. Объект и его свойства.	Микро-, макро- и мегамир. Системы и элементы. Целостность системы. Свойства системы.		Фронтальный опрос, беседа	<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>метапредметные</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; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	
32	Моделирование как метод познания. Модели материальные и модели информационные.	Моделирование. Модель. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей.		Фронтальный опрос, беседа		
33	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Описательная инф. модель. Формализованная модель. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных результатов.		Фронтальный опрос, беседа		
34	Построение и исследование физических моделей.	Содержательная постановка физической задачи. Качественная описательная модель.	Работа в Excel	Фронтальный опрос, беседа		
35	Исследование движения тела с использованием компьютерных моделей на языке программирования и в электронных таблицах.	Формальная модель задачи. Компьютерная модель движения тела.	Работа в Excel	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
36	Приближенное решение уравнения с использованием	Приближенное решение уравнений. Построение	Работа в Excel	Фронтальный, проверка		

	компьютерных моделей на языке программирования.	компьютерной модели на языке программирования.		результатов выполнения практической работы	<ul style="list-style-type: none"> • формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 	
37	Приближенное решение уравнения с использованием компьютерных моделей в электронных таблицах.	Приближенное решение уравнений. Построение компьютерной модели в электронных таблицах.	Работа в Excel	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
38-39	Построение и исследование компьютерных моделей из различных предметных областей.	Компьютерные модели в различных предметных областях.	Работа в Excel, PowerPoint	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
40	Геоинформационные модели. Экспертные системы.	Геоинформационная модель. Построение и исследование геоинформационной модели.		Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
41	Информационные модели систем управления. Обратная связь.	Системы управления без обратной связи. Системы управления с обратной связью.		Фронтальный опрос, беседа		
42	Контрольная работа «Формализация и моделирование»	Практическая зачетная работа.		Контрольная работа		
Хранение, поиск и сортировка информации – 7 часов						
43	Табличные базы данных: записи, столбцы, типы данных. Ввод и редактирование записей с помощью формы.	Базы данных. Табличная форма представления баз данных. Формы.		Фронтальный опрос, беседа	Личностные <ul style="list-style-type: none"> • 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; целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); метапредметные <ul style="list-style-type: none"> • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и 	
44	Базы данных Создание простой базы данных «Записная книжка».	Ввод данных в базу данных. Создание формы.	Создание простой базы данных «Записная книжка».	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
45	Системы управления базами данных. Изменение структуры базы данных.	Системы управления базами данных.		Фронтальный опрос, беседа		

46	Сортировка информации в базе данных.	Сортировка данных в столбцах и записях базы данных.	Работа в БД, Excel	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы	<p>программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; • 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; новых навыков и умений использования компьютерных устройств; 	
47	Поиск данных. Условия поиска. Сортировка данных.	Поиск данных. Условия поиска. Сортировка данных	Работа в БД, Excel	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
48	Поиск информации в базе данных.	Поиск данных.	Работа в БД, Excel	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
49	Сортировка информации в базе данных.	Сортировка данных	Работа в БД, Excel	Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
Коммуникационные технологии – 14 часов						
50	Передача информации.	Передача информации. Пропускная способность каналов.		Фронтальный опрос, беседа	<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками 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; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, 	
51	Локальные компьютерные сети. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети.	Виды компьютерных сетей. Сетевые ресурсы. Аппаратное и программное обеспечение проводных и беспроводных сетей.		Фронтальный опрос, беседа		
52	Состав Интернета. Адресация в Интернете. Практическая работа «Подключение к Интернету».	Интернет. Подключение к Интернету. Интернет-адрес. Доменная система имен.		Фронтальный опрос, беседа		
53	Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Практическая работа «География» Интернета».	Маршрутизация данных. Транспортировка данных.		Фронтальный опрос, беседа		
54	Всемирная паутина.	Всемирная паутина.		Фронтальный		

	Практическая работа «Путешествие по Всемирной паутине».	Браузеры. Адрес Web-страницы.		опрос, беседа	<p>учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</p> <p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. <p>формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;</p>	
54	Электронная почта. Практическая работа «Работа с электронной Web-почтой».	Адрес электронной почты. Функционирование электронной почты. Электронная Web-почта.		Фронтальный опрос, беседа		
56	Файловые архивы. Загрузка файлов из Интернета.	Файловые архивы. Загрузка файлов с серверов файловых архивов.		Фронтальный опрос, беседа		
57	Информационные ресурсы Интернета (общение в Интернете, мобильный Интернет, звук и видео в Интернете) Электронная коммерция в Интернете.	Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Поток звуков и видео. Хостинг. Реклама. Интернет-аукционы и магазины. Цифровые деньги.		Фронтальный опрос, беседа		
58	Поиск информации в Интернете.	Поиск информации в Интернете. Поисковые системы. Язык поисковых систем.		Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
59	Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы.	Web-страницы. Web-сайты. Структура Web-страницы. Язык разметки гипертекста HTML		Фронтальный опрос, беседа		
60	Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы.	Язык разметки гипертекста HTML (Заголовки. Шрифт. Выравнивание текста. Абзацы. Вставка изображений).		Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
61	Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.	Гиперссылки. Гиперссылка на адрес электронной почты. Нумерованные и маркированные списки. Текстовые поля. Переключатели. Флажки. Поля списков		Фронтальный, проверка результатов выполнения практической работы		
62	Разработка сайта с использованием языка	Разработка сайта с помощью языка HTML.		Фронтальный, проверка		

	разметки текста HTML.			результатов выполнения практической работы	
63	Контрольная работа «Коммуникационные технологии»	Зачетная контрольная работа			
Информационная деятельность человека. Информационная безопасность. – 3 часа.					
65	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.	Информационное общество. Образовательные информационные ресурсы			<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; метапредметные • знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества; предметные • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
66	Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.	Информационная культура. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.			
67	Основные этапы развития средств информационных технологий.	Основные этапы развития средств информационных технологий. Перспективы развития ИКТ.			
68	Итоговая контрольная работа				

ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Дата
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик

должен знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц;
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

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.