


<p align="center">«Рассмотрено»</p> <p>на заседании ШМО Протокол № _____</p> <p>От « _____ » 2020 г.</p> <p>Руководитель МО /</p>	<p align="center">«Согласовано»</p> <p>Заместителем Директора по УВР</p> <p><i>А. М. Сергеев</i> / <i>Киреевская А. П.</i></p> <p>« <i>28 августа</i> » 2020 г.</p>	<p align="center">«Утверждаю»</p> <p>Директор <i>Татар</i></p> <p>Приказ № <i>014/18-5</i></p> <p>От « <i>28.08.2020</i> » 2020 г.</p> 
--	--	--

Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)
Государственное автономное негиповое общеобразовательное учреждение
«Международная Арктическая школа»
Республики Саха (Якутия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмета **«Информатика»** для 8 класса на 2020 – 2021 учебный год
срок реализации 1 год (1 час в неделю, базовый уровень).

Профили: ...

Учитель: Сыромятников Александр Константинович

2020-2021 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» (далее РПУП) на уровне основного общего образования для обучения учащихся 7 класса ГАНОУ МАШ РСЯ составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями, внесенными Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577);

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол заседания Федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 08.04.2015 г. № 1/15);

- авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой (Информатика. Программы для общеобразовательных организаций: 5–9 классы. Учебное издание / Автор-составитель: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019).

Данная РПУП конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета.

РПУП содержит:

- планируемые результаты освоения учебного предмета;
- содержание учебного предмета;
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Целевые установки:

- осознание значения информатики в повседневной жизни человека;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений об информатике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- формирование представлений об информатике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных;
- формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях;
- развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- получение представления об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Для достижения поставленной цели на уровне основного общего образования реализуются следующие **задачи** изучения предмета:

- овладеть способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах;
- развивать алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формировать представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях;
- выработать навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Информатика» входит в образовательную область «Математика и информатика».

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется:

- информационная и алгоритмическая культура;
- умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

- развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;
- представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях;
- вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Описание учебно-методического комплекса.

Учебник «Информатика» для 8 класса. Автор Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Методические пособия для учителя.

1. Учебно-тематическое планирование 7-9 класс. <http://lbz.ru/books/755/8431/> , <http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/bosova-7-9-prog.pdf> .
2. Электронное приложение (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы издательства):
<http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php>
<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>
3. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы издательства):
<http://files.lbz.ru/authors/informatika/3/skr-bosova-8.pdf> Самостоятельны и контрольные работы 8 класс/ Босова Л.Л.

Электронные образовательные ресурсы

Электронное приложение к учебнику

Интернет-ресурсы:

<http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки

<http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)

<http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен

<http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.

<http://www.pedsovet.org> Всероссийский Интернет-Педсовет

1. Технические средства обучения:

1. автоматизированное рабочее место;
2. принтер;
3. WI-FI роутер;
4. устройства вывода звуковой информации для озвучивания всего класса;

5. сканер;
6. Web-камера;
7. локальная компьютерная сеть.
8. Коммутатор
9. Персональный компьютер
10. Устройства ввода
11. Монитор

2. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

1. автоматизированное рабочее место.
2. Персональный компьютер
3. Устройства ввода
4. Монитор

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Виды и формы текущего контроля:

- устный (индивидуальный или фронтальный опрос, решение учебно-познавательных (логических) задач, защита рефератов, докладов, проектов, собеседование, зачет, устная взаимопроверка, и др.);
- письменный (домашние работы, практические работы, контрольные работы, тестовые задания (в том числе с использованием ИКТ), диктанты, решение учебно-познавательных (логических) задач, письмо по памяти, письменная взаимопроверка, контрольные практические работы, и др.)
- накопительная система оценки и др.

Текущий контроль успеваемости - это систематическая проверка знаний обучающихся, проводимая учителем на текущих занятиях в соответствии с учебной программой. Текущий контроль успеваемости обучающихся в школе осуществляется учителями по 7-балльной системе (минимальный балл - 1; максимальный балл- 7).

Тематический контроль заключается в проверке усвоения программного материала по каждой крупной теме курса.

Промежуточная аттестация – это оценка качества освоения обучающимися какой-либо части (частей) темы (тем) учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) по окончании их изучения по итогам учебного периода (четверти, полугодия, года).

Итоговая аттестация – это оценка степени и уровня освоения выпускниками образовательной программы по завершении основного общего и среднего общего образования для определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям образовательного стандарта. Педагогический аудит – независимая оценка знаний учебного предмета учащимися, полнота и прочность усвоения учебного материала на всех ступенях школьного образования (начального, основного, среднего). Аттестационный материал – контрольно-измерительные материалы для проведения аттестации учащихся 2-10 классов.

Вводный контроль учащихся - процедура, проводимая в начале учебного года с целью определения степени сохранения полученных ранее знаний, умений и навыков в соответствии с государственным общеобразовательным стандартом.

Отметка - это результат процесса оценивания, количественное выражение учебных достижений обучающихся в цифрах.

Оценка учебных достижений - это процесс по установлению степени соответствия реально достигнутых результатов планируемым целям. Оценке подлежат как объём, системность знаний, так и уровень развития интеллекта, навыков, умений, компетенций, характеризующие учебные достижения ученика в учебной деятельности.

Контроль текущей успеваемости обучающихся может проводиться в следующих формах:

- а) контрольные работы, в том числе практические контрольные работы;
- б) проверочные работы (по заданию администрации); в) практические работы;
- д) самостоятельные работы (в том числе по вариантам или по индивидуальным заданиям);
- е) защита рефератов (творческих работ);
- ж) дифференцированные зачёты; з) собеседование;
- и) тестирование;
- к) устный опрос;
- л) проверка домашних заданий (в т.ч. сочинений, индивидуальных заданий, творческих работ).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

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

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

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

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации, способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

8 класс

1. Математические основы информатики (13 часов / 6,5 часов).

Понятия о позиционных и непозиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел. Перевод целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

2. Основы алгоритмизации (12 часов / 6 часов).

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык. Учебные исполнители Робот, Чертежник. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые и логические. Переменные и константы.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;

3. Начала программирования (10 часов / 5 часов).

Системы программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление и цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

			Самостоятельные, проверочные, тестирование, контрольная,
Наименование разделов и тем	Количество часов		Виды, формы контроля
	Всего	Контрольные, практические работы и т.д.	
Математические основы информатики	12	2	Проверочная работа, тестирование
Основы алгоритмизации	9	2	Проверочная работа, тестирование
Начала программирования	13	3	Проверочная работа, тестирование
Всего	34	7	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

<p>Тема 1. Математические основы информатики (13 уроков)</p>	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
<p>Тема 2. Основы алгоритмизации (9 уроков)</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Чертежник и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;

	<p>проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
<p>Тема 3. Начала программирования (13 уроков)</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по ИНФОРМАТИКЕ для «8» класса**

№ урока	Тема урока	Дата план	Дата факт	Цель урока	Элементы содержание урока (базовые единицы)	Планируемый результат (Основные ожидаемые результаты основного общего образования по информатика в соответствии ФГОС по ГАНОУ МАШ РСЯ, формы контроля)	Выпускник получит возможность научиться	Форма деятельности	Домашнее задание
Математические основы информатики – 12 ч									
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места (УОМН)			Научить выполнять технику безопасности и правила поведения	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Познавательные (П): планируют собственную деятельность Регулятивные (Р): определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в т.ч. в своем задании) Коммуникативные (К): проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач Личностные (Л): сохраняют мотивацию к учебной деятельности	Научатся: выполнять технику безопасности и правила поведения	Лекция, фронтальный опрос	Повторение техника безопасности
2	Общие сведения о системах счисления			Научить: Определять диапазон целых чисел в n -разрядном представлении	Позиционные системы счисления. Основание. Развернутая форма записи числа	(П): Умение находить ответы, используя учебник. (К): Умение оформлять свою мысль в устной форме (на уровне предюжения) (Р): Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. (Л): Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)	Научить: Определять диапазон целых чисел в n -разрядном представлении	Лекция, демонстрации, фронтальный опрос	§ 1.1
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика			Научить: Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в	Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024.	(П): Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. (К):	Научатся: Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в	Лекция, демонстрация, фронтальный опрос	§ 1.1

				восьмеричную, шестнадцатеричную		Умение слушать и понимать речь других. (Р): Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. (Л): Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)	восьмеричную, шестнадцатеричную		
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления			Научить: Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, правила перевода чисел	(П): Умение делать выводы в результате совместной работы класса и учителя. (К): Умение слушать и понимать речь других. (Р): Оценка качества и уровня усвоения материала. (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную	Лекция, демонстрация	§ 1.1
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q			Научить: Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно	Компьютерное представление целых чисел.	(П): Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя (К): Умение произвольно строить своё речевое высказывание (Р): Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно	Лекция, демонстрация, фронтальный опрос	§ 1.1
6	Представление целых чисел			Научить: Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами	Представление вещественных чисел.	(П): Выбор наиболее эффективных способов решения задач. (К): Умение аргументировать свой способ решения задачи. (Р): Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами	Лекция, демонстрация, работа в парах	§ 1.2
7	Представление вещественных чисел			Научить: Выполнять операции сложения и умножения над	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции.	(П): Умение извлекать информацию (К):	Научатся: Выполнять операции сложения и	Демонстрация объяснение практической работы, фронтальный опрос	§ 1.2

				небольшими двоичными числами		Умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи. (Р): Умение составлять план действий по решению проблемы (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	умножения над небольшими двоичными числами		
8	Высказывание. Логические операции.			Научить: Составление логических выражений с операциями И, ИЛИ, НЕ	Логическое выражение. Таблицы истинности.	(И): Умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт (К): Умение слушать и понимать речь других. (Р): Целеполагание как постановка учебной задачи. (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: Составление логических выражений с операциями И, ИЛИ, НЕ	Демонстрация объяснение практической работы, фронтальный опрос	§ 1.3
9	Построение таблиц истинности для логических выражений			Научить: Определение значения логического выражения, строить таблицу истинности	Свойства логических операций, при построение таблиц истинности.	(И): Умение структурировать знания (К): Умение слушать и понимать речь других (Р): Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	Научатся: Определение значения логического выражения, строить таблицу истинности	Лекция, демонстрация, фронтальный опрос	§ 1.3
10	Свойства логических операций.			Научить: Анализировать логическую структуру высказываний	Применять законы логики при решении задач.	(И): Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации. (К): Умение договариваться, находить общее решение (Р): Умение определять и формулировать цель деятельности (Л): Формирование мотива к самоизменению – приобретению новых знаний и умений.	Научатся: Анализировать логическую структуру высказываний	Лекция, демонстрация Фронтальный опрос	§ 1.3

11	Решение логических задач			Научить: Вычислять истинностное значение логического выражения	Логические элементы.	(И): Поиск и выделение необходимой информации. (К): Умение слушать и вступать в диалог (Р): Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: Вычислять истинностное значение логического выражения	Лекция, демонстрация Фронтальный опрос	§ 1.3
12	Логические элементы			Научить: Вычислять истинностное значение логического выражения	Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.	(И): Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять задачи на основе простейших математических моделей (К): Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. (Р): Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно. (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: Вычислять истинностное значение логического выражения	Лекция, демонстрация Фронтальный опрос	§ 1.3
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа			Научить: Перевод числа из одной системы счисления в другую; выполнение арифметических вычислений в различных системах счисления.	Позиционные системы счисления. Основание. Развернутая форма записи числа	(И): Умение находить ответы, используя учебник. (К): Умение оформлять свою мысль в устной форме (на уровне предложения) (Р): Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: Перевод числа из одной системы счисления в другую; выполнение арифметических вычислений в различных системах счисления.	Лекция, демонстрация Фронтальный опрос Контрольная работа №1	§ 1.1-1.3
Основы алгоритмизации – 9 ч									
14	Алгоритмы и исполнители.			Научить: понятиям алгоритма; свойства алгоритмов, определять свойства конкретных алгоритмов.	Формирование алгоритмической культуры, понятия алгоритм, исполнитель и их свойства.	(И): Поиск и выделение необходимой информации. (К): Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос	Научатся: понятиям алгоритма; свойства алгоритмов, определять свойства конкретных алгоритмов.	Лекция, демонстрация	§ 2.2

						(Р): Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.			
15	Способы записи алгоритмов.			Научить: способам записи алгоритмов; блок-схемы, записывать алгоритм разными способами.	Развитие алгоритмического мышления, умения составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя.	(П): Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять задачи на основе простейших математических моделей (К): Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос (Р): Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала (Л): Формирование мотива к самоизменению – приобретению новых знаний и умений	Научатся: способам записи алгоритмов; блок-схемы, записывать алгоритм разными способами.	Лекция, демонстрация	§ 2.3
16	Объекты алгоритмов.			Научить: понятиям исполнитель алгоритмов: назначение, определение среды, режима работы, системы команд конкретного исполнителя	Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).	(П): Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации (К): Умение договариваться, находить общее решение. (Р): Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: понятиям исполнитель алгоритмов, назначение, определение среды, режима работы, системы команд конкретного исполнителя	Лекция, демонстрация	§ 2.4
17	Алгоритмическая конструкция следование.			Научить: структурам алгоритмической конструкции следование, разработка линейного алгоритма, решение математических задач	Формирование знаний об алгоритмической конструкции следование.	(П): Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. (К): Умение слушать и понимать речь других (Р): Умение работать по предложенному учителем плану. (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в	Научатся: структурам алгоритмической конструкции следование, разработка линейного алгоритма, решение математических задач	Лекция, демонстрация	§ 2.4

					социально значимой и социально оцениваемой деятельности.				
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.			Научить: структурам алгоритмической конструкции ветвления, разработкам алгоритма, содержащего оператор ветвления, решениям математических задач	Формирование знаний об алгоритмической конструкции ветвление.	(П): Умение добывать новые знания (К): Умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды (Р): Умение осуществлять действия по реализации плана. (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	Научатся: структурам алгоритмической конструкции ветвления, разработкам алгоритма, содержащего оператор ветвления, решениям математических задач	Лекция, демонстрация, самостоятельная работа Тест	§ 2.4
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.			Научить: называть основные элементы интерфейса графического редактора; приемам работы в графическом редакторе	Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение.	(П): Умение извлекать информацию (К): Умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи (Р): Умение работать по предложенному учителем плану. (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	Научатся: называть основные элементы интерфейса графического редактора; приемам работы в графическом редакторе	Лекция, демонстрация, самостоятельная работа	§ 2.4
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.			Научить: структурам алгоритмической конструкции повторения, разработкам алгоритма, содержащего оператор цикла, решениям математических задач	Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение.	(П): Умение ориентироваться в своей системе знаний. (К): Умение выполнять различные роли в группе. (Р): Оценка качества и уровня усвоения материала. (Л): Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	Научатся: структурам алгоритмической конструкции повторения, разработкам алгоритма, содержащего оператор цикла, решениям математических задач	Лекция, демонстрация, самостоятельная работа	§ 2.4
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.			Научить: структурам алгоритмической конструкции повторения, разработкам алгоритма, содержащего оператор цикла, решениям математических задач	Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение.	(П): Умение структурировать знания (К): Умение слушать и понимать речь других (Р):	Научатся: структурам алгоритмической конструкции повторения, разработкам алгоритма, содержащего оператор цикла, решениям математических задач	Лекция, демонстрация, самостоятельная работа	§ 2.4

						Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.			
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Основы алгоритмизации. Проверочная работа.			Научить: Формированием у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контролю и самоконтролю изученных понятий	Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Основы алгоритмизации»	(П): Умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт. (К): Умение слушать и понимать речь других (Р): Целеполагание как постановка учебной задачи. (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы	Научатся: Формированием у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контролю и самоконтролю изученных понятий	Самостоятельная практическая работа Контрольная работа №2	§ 2.1-2.4

Начала программирования – 13 ч

23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.			Научить: классификация языков программирования; особенностей основных типов языков программирования, представлениям о синтаксисе и семантике языка программирования	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – линейной.	(П): Умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт (К): Умение слушать и понимать речь других (Р): Целеполагание как постановка учебной задачи. (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: классификация языков программирования; особенностей основных типов языков программирования, представлениям о синтаксисе и семантике языка программирования	Лекция, демонстрация	§ 3.1
24	Программирование линейных алгоритмов.			Научить: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений.	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – линейной.	(П): Умение добывать новые знания (К): Умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды (Р): Оценка качества и уровня усвоения материала. (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других	Научить: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений.	Лекция, демонстрация, объяснение практической работы	§ 3.2

						участников группы и педагога, как поступить.			
25	Программирование линейных алгоритмов.			Научить: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений.	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – ветвящейся	(П): Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. (К): Умение слушать и понимать речь других (Р): Умение работать по предложенному учителем плану (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научить: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений.	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы	§ 3.3
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор			Научить: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – ветвящейся	(П): Умение выделять причины и следствия для получения необходимого результата для создания нового продукта (К): Умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды (Р): Умение определять и формулировать цель деятельности. (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	Научатся: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы	§ 3.4
27	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.			Научить: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – циклической.	(П): Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму (К): Умение доносить свою позицию до других, владея приемами речи. (Р): Оценка качества и уровня усвоения материала. (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	Научатся: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы	§ 3.4

28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.			Научить: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – циклической.	(П): Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации (К): Умение договариваться, находить общее решение (Р): Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	Научатся: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Лекция, демонстрация, объяснение прак. работы	§ 3.5
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.			Научить: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – циклической.	(П): Умение перерабатывать информацию для получения необходимого результата для создания нового продукта (К): Умение понимать другие позиции (взгляды, интересы) (Р): Умение соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его. (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	Научатся: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Лекция, демонстрация, объяснение прак. работы	§ 3.5
30	Программирование циклов с заданным числом повторений.			Научить: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Разработка алгоритма, содержащего оператор цикла.	(П): Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. (К): Умение слушать и понимать речь других (Р): Умение работать по предложенному учителем плану. (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	Научатся: этапам решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Лекция, демонстрация, объяснение прак. работы	§ 3.5
31	Решение задач с использованием циклов.			Научить: Решать задачи на компьютере	Разработка алгоритма, содержащего оператор цикла.	(П): Умение находить ответы, используя учебник. (К):	Научатся: Решать задачи на компьютере	Лекция, демонстрация, объяснение прак. работы	§ 3.5

						<p>Умение оформлять свою мысль в устной форме (на уровне предложения)</p> <p>(Р): Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.</p> <p>(Л): Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)</p>			
32	Решение задач с использованием циклов.			<p>Научить: Решать задачи на компьютере</p>	<p>Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Начала программирования»</p>	<p>(П): Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму.</p> <p>(К): Умение понимать другие позиции (взгляды, интересы)</p> <p>(Р): Умение соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его.</p> <p>(Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.</p>	<p>Научатся: Решать задачи на компьютере</p>	Самостоятельная работа	§ 3.1-3.5
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.			<p>Научить: Формировать умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий</p>	<p>Как применять на практике знания, полученные за курс 8 класса.</p>	<p>(П): Умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p>(К): Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос</p> <p>(Р): Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно</p> <p>(Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.</p>	<p>Научатся: Формировать умения к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий</p>	Лекция, демонстрация, объяснение прак. работы	
34	Итоговое повторение.			<p>Научить: Выполнять практические работы.</p>	<p>Как применять на практике знания, полученные за курс 8 класса.</p>	<p>(П): Выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>(К):</p>	<p>Научатся: Выполнять практические работы.</p>	Контрольная работа	

					<p>Умение аргументировать свой способ решения задачи (Р): Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. (Л): Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.</p>			
	Подведение итогов.			<p>Научить: Выполнять практические работы.</p>	<p>Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – линейной.</p>	<p>(П): Выбор наиболее эффективных способов решения задач (К): Умение аргументировать свой способ решения задачи. (Р): Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала (Л): Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности</p>	<p>Научатся: Выполнять практические работы.</p>	Итоговый тест за курс