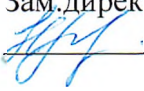
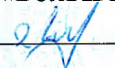


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Большекарамасская средняя общеобразовательная школа»
Волжского муниципального района Республики Марий Эл

«Рассмотрено»
На заседании
педагогического совета
МОУ «Большекарамасская
СОШ»
Протокол № 1
от «28 августа 2023 г

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
 /Н.М.Михайлова/
«28 августа 2023 г

«Утверждаю»
Директор
«Большекарамасская СОШ»
 /В.А.Микаикова/
Приказ № _____
от «01 сентября 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике
для 9 класса (ФГОС)

Уровень общего образования, класс: основное общее образование, 9 класс

Количество часов: 1 час в неделю

Учитель: Микаикова Валентина Александровна

Программа разработана на 2023-2024 учебный год.

Программа разработана на основе: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова Информатика 7-9
классы. Примерная рабочая программа. Москва.Бином. Лаборатория знаний
2016

Цели изучения предмета:

Обучение информатике и ИКТ в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) В направлении личностного развития:

- 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.
- 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.

2) В метапредметном направлении:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм» «исполнитель», «информация» 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 «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 гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации);
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни

3) в предметном направлении:

- 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;
- 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

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности информатики:

Формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы. Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления. Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

В соответствии с учебным планом, а также годовым календарным учебным графиком рабочая программа рассчитана на 1 учебный час в неделю (34 часа в год).

Результаты изучения учебного предмета.

Изучение информатики и ИКТ в основной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

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 гипермедиа сообщений;
- 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, 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.

Виды и формы контроля.

Основные виды контроля:

- *текущий* (на каждом уроке), *тематический* (осуществляется в период изучения той или иной темы),
- *промежуточный* (ограничивается рамками четверти, полугодия),
- *итоговый* (в конце года).

Формы контроля:

- может быть фронтальный опрос,
- самостоятельная работа,
- практическая работа,
- тестирование, контрольная работа.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание урока	Виды и средства контроля	Планируемые результаты	Домашнее задание	ЭОР	Дата урока
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 16 часов							
1	Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители	Алгоритм. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).	Фронтальный опрос	Понимать, что язык – развивающееся явление, знать сведения об исторических изменениях в разных областях русского языка, об этимологии, уметь работать с этимологическим словарем <i>УУД</i> <i>Регулятивные: самостоятельно определять цель урока, выдвигать версии решения проблемы.</i> <i>Познавательные: строить рассуждение,</i> <i>Коммуникативные: отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации</i>	Прочитать параграф 1.1. Ответить на вопросы	Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/	
2	Выполнение алгоритмов компьютером.	Машинный язык. Ассемблер. Языки программирования, их классификация.	Практическая работа	Находить различие между языками. Приводить примеры языков программирования <i>УУД</i> Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Прочитать параграф 1.1.2. Ответить на вопросы.	https://www.youtube.com/watch?v=hdFcPp1WnxY	

3	<p>Основы объектно-ориентированного визуального программирования.</p> <p>Практическая работа 1.1.</p> <p>Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.</p>	<p>Проект. Объектно – ориентированное программирование. Графический интерфейс проект. Свойства объекта.</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>использовать программные объекты УУД</p> <p>Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Прочитать параграф 1.1.3.</p> <p>Ответить на вопросы.</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=9tSdumn-JqM</p>	
4	<p>Линейный алгоритм.</p>	<p>Линейный алгоритм. Блок-схема линейного алгоритма.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Применять линейный алгоритм при решении задач УУД</p> <p>Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Прочитать параграф 1.2.1.</p> <p>Ответить на вопросы</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=sQBpRKV_h-I</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=0qoJtKzOVsw</p>	
5	<p>Алгоритмическая структура «ветвление».</p>	<p>Алгоритмы ветвления. Способ реализации разветвляющегося алгоритма.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Решать задачи применяя ветвление. УУД</p> <p>Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Прочитать параграф 1.2.2.</p> <p>Ответить на вопросы.</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=qYRv-rmykAE</p>	

6	Алгоритмическая структура «выбор».	Алгоритмическая структура «выбор» и способ ее реализации на языке программирования.	Самостоятельная работа	<p>Решать задачи применяя сложные условия. УУД</p> <p>Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	Прочитать параграф 1.2.3. Ответить на вопросы.	https://www.youtube.com/watch?v=qYRy-rmykAE	
7	Алгоритмическая структура «цикл».	Алгоритмическая структура «цикл» и способ ее реализации на языке программирования. Виды: «цикл со счетчиком» и «цикл с условием».	Самостоятельная работа	<p>Применять циклический алгоритм по переменной при решении задач УУД</p> <p>Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	Прочитать параграф 1.2.4. Ответить на вопросы.	https://www.youtube.com/watch?v=P76cZDVJ3GQ	
8	Переменные: тип, имя, значение. Практическая работа 1.2. Проект «Переменные». Практическая работа 1.3. Проект «Калькулятор».	Переменные: типы, имя, значение. Объявление переменным значений. Присваивание переменным значений. Значение переменных в оперативной памяти.	фронтальная работа, Практическая работа	<p>Определять количество ячеек в оперативной памяти. УУД</p> <p>Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	Прочитать параграф 1.3. Ответить на вопросы.	Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/	

9	<p>Арифметические, строковые и логические выражения. Практическая работа 1.4. Проект «Строковый калькулятор»</p>	<p>Арифметические, строковые и логические выражения. Операция конкатенации.</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Составлять программу для линейного алгоритма в среде программирования. Записывать операторы согласно правилам записи. УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Прочитать параграф 1.4. Ответить на вопросы.</p>	<p>Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/</p>	
10	<p>Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Практическая работа 1.5. Проект «Даты и время» Практическая работа 1.6. Проект «Сравнение кодов символов».</p>	<p>Понятие функции. Математические, строковые и функции ввода/вывода данных.</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Составлять программы в среде программирования с использованием изученных функций УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	<p>Прочитать параграф 1.5. Ответить на вопросы.</p>	<p>Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/</p>	
11	<p>Способы применения оператора выбора. Практическая работа 1.7. Проект «Отметка».</p>	<p>Способы применения оператора выбора в программной среде.</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Создать проект выставления отметок УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p>	<p>Прочитать параграф 1.5. Ответить на вопросы.</p>	<p>Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/</p>	

				Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь			
12	Способы применения оператора цикла с предусловием. Практическая работа 1.8. Проект «Коды символов» Практическая работа 1.9. Проект «Слово-перевертыш»	Способы применения оператора цикла с предусловием в программной среде.	Практическая работа	Создать проект слово-перевертыш УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь		Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/	
13	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic. Практическая работа 1.10. Проект «Графический редактор».	Область рисования. Перо. Кисть. Графические методы. Цвет. Рисование текста.	Практическая работа	Составлять программу «Графический редактор». УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Прочитать параграф 1.6. Ответить на вопросы.	Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/	
14	Системы координат в компьютерной системе. Практическая работа 1.11. Проект «Системы координат».	Системы координат в компьютерной системе.	Практическая работа	Создать проект рисования осей и печать шкалы в компьютерной системе координат УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.	Выполнить задание по карточке.	Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/	

				Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь			
15	Анимация. Практическая работа 1.12. Проект «Анимация»	Этапы создания анимации движения объекта.	Практическая работа	Составлять программу анимации объекта УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Выполнить задание по карточке.	Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/	
16	Контрольная работа №1 «Основы алгоритмизации».		Контрольная работа	проверять уровень сформированности умений и навыков по теме: «Основы алгоритмизации». УУД Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.		Контрольная работа на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom#/	
Моделирование и формализация – 9 часов.							
17	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания. Практическая работа 2.1. Проект	Микро-, макро-, мегамир. Вещество и энергия. Системы и элементы. Целостность и свойства системы. Моделирование.	Практическая работа	Приводить примеры систем в окружающем мире, моделей для реальных объектов и процессов. УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные	Прочитать параграф 2.1. Ответить на вопросы.	https://www.youtube.com/watch?v=j_L0pDfN-dQ	

	«Бросание мячика в площадку»	Модель. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером.		правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь			
18	Материальные и информационные модели. Практическая работа 2.2. Проект «Графическое решение уравнения».	Материальные и информационные модели. Виды информационных моделей	Практическая работа	Приводить примеры материальных и информационных моделей. Строить фрагменты моделей УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	Прочитать параграф 2.2.2. Ответить на вопросы.	https://www.youtube.com/watch?v=qFuEvjgGgnw	
19	Формализация и визуализация информационных моделей.	Описательные информационные модели. Формализация информационных моделей. Визуализация формальных моделей.	Слушание объяснений учителя	Находить в интернете и описывать интерактивные модели УУД Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.	Прочитать параграф 2.2.3. Ответить на вопросы.	https://www.youtube.com/watch?v=DEc5A5Jd4Qs&list=PL5iPtMxqst0_KBin5LAspCMHUiKTYVTBA&index=6	

				Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь			
20	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Практическая работа 2.3. Проект «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»	Описательная информационная модель. Формализованная модель. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных результатов и корректировка моделей.	Практическая работа	Проводить разработку предложенной модели УУД Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.	Прочитать параграф 2.3. Ответить на вопросы.	https://www.youtube.com/watch?v=Pahu9QHLaCA&list=PL5iPtMxqst0_KBjn5LAspCMHUiKTYVTBA&index=5	
21	Построение и исследование физических моделей. Практическая работа 2.4. Проект «Распознавание удобрений»	Содержательная постановка задачи. Качественная описательная модель. Формальная модель. Компьютерная модель движения тела.	Практическая работа	Создавать компьютерные модели на языке программирования, разработать проект траектории движения тела, брошенного под углом к горизонту УУД Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.	Прочитать параграф 2.4. Ответить на вопросы	Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom/	
22	Приближенное решение уравнений. Практическая работа 2.5. Проект «Модели систем управления».	Примеры решения уравнения путем построения компьютерных моделей.	Практическая работа	Создавать компьютерные модели решения графического уравнения на языке программирования, разработать проект приближенного (графического) решения уравнения. УУД Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Прочитать параграф 2.5. Ответить на вопросы.	Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru/backOffice/classroom/	

				<p>Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.</p> <p>Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий.</p> <p>Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>			
23	Экспертные системы распознавания химических веществ.	<p>Экспертные системы.</p> <p>Формальная модель экспертной системы.</p> <p>Компьютерная модель экспертной системы.</p>	<p>Изучение нового материала в режиме интеграции теории</p>	<p>Создавать компьютерные модели экспертных систем на языке программирования, разработать проект экспертной системы распознавания удобрений.</p> <p>УУД</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.</p> <p>Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий.</p> <p>Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками</p>	<p>Прочитать параграф 2.7.</p> <p>Ответить на вопросы.</p>	<p>Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru</p>	
24	Информационные модели управления объектами	<p>Системы управления без обратной связи.</p> <p>Системы управления с обратной связью.</p>	<p>Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.</p>	<p>Создавать компьютерные модели систем управления на языке программирования, разработать проект управляющего и управляемого объекта</p> <p>УУД</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.</p> <p>Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий.</p> <p>Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками</p>	<p>Прочитать параграф 2.8.</p> <p>Ответить на вопросы.</p>	<p>Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru</p>	

25	Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация».	<p>Описательная информационная модель.</p> <p>Формализованная модель.</p> <p>Компьютерная модель.</p> <p>Компьютерный эксперимент.</p> <p>Анализ полученных результатов и корректировка моделей.</p>	Сдача проектов практических работ 2.4 и 2.5	<p>проверять уровень сформированности умений и навыков по теме: «Моделирование и формализация»</p> <p>УУД</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.</p> <p>Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий.</p> <p>Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>		<p>Контрольная работа на сайте : https://infourok.ru</p>	
Логика и логические основы компьютера – 7 часов.							
26	Алгебра логики.	<p>Логика. Логические переменные.</p> <p>Таблица истинности.</p>	Слушание объяснений учителя	<p>Использовать логические переменные при решении задач</p> <p>УУД</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.</p> <p>Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий.</p> <p>Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p>	<p>Прочитать параграф 3.1.</p> <p>Ответить на вопросы.</p>	<p>Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru</p>	
27	Логические операции. Практическая работа 3.1. Таблицы истинности логических функций	<p>Логика. Логические переменные.</p> <p>Таблица истинности.</p>	Практическая работа	<p>Использовать логические переменные при решении задач</p> <p>УУД</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.</p> <p>Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий.</p>	<p>Прочитать параграф 3.1.</p> <p>Ответить на вопросы.</p>	<p>Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru</p>	

				Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.			
28	Логические основы устройства компьютера. Практическая работа 3.2. Модели электрических схем логических элементов и, или, не	Базовые логические элементы.	Практическая работа	Использовать базовые логические элементы при решении задач УУД Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками	Прочитать параграф 3.2. Ответить на вопросы.	https://www.youtube.com/watch?v=sp1SBJGXGBk	
29	Сумматор двоичных чисел	Базовые логические элементы.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики.	Использовать сумматор двоичных чисел при решении задач. УУД Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.	Прочитать параграф 3.2.2. Ответить на вопросы.	Онлайн занятия на сайте : https://infourok.ru	
30	Построение таблиц истинности для логических выражений.	Таблица истинности. Логические переменные, выражения.	Самостоятельная работа	Строить таблицы истинности УУД Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.	Решение по карточкам	https://www.youtube.com/watch?v=R5iuMQFPmI8	

		Информационное общество.					
34	Информационная культура. Перспективы развития ИКТ.	Информационная культура. Образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).	изучение нового материала	<p>Приводить примеры об информационной культуре и безопасности. Правовая охрана информационных ресурсов. Перспективы развития ИКТ</p> <p>УУД</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Формирование умений интерпретировать и представлять информацию.</p> <p><i>Результативные:</i> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Прочитать параграф 4.2. – 4.3. Ответить на вопросы.	https://www.youtube.com/watch?v=WpzW--DTvWM	