

СОГЛАСОВАНА

**На педагогическом совете
протокол №1 от 31.08.2020**

УТВЕРЖДЕНА

**приказом № 162 от 31.08.2020
МБОУ «Средняя
общеобразовательная
школа №10»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по учебному курсу
«ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ»**

Класс – 9 класс

Учитель - Михайлова Ольга Михайловна – учитель информатики

Год составления – 2020 год.

1. Планируемые результаты по информатике.

Программа практикума ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов информатики, которые входят в содержание основного государственного экзамена по информатике. Практикум дополняет и развивает школьный курс информатики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей школьников, их способностей. Основная идея практикума заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам информатики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой знаний и умений, необходимых при сдаче экзамена, а для некоторых школьников – необходимых для продолжения образования.

В процессе освоения содержания данного курса ученики овладевают новыми знаниями, углубляют изученный материал, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения своих интеллектуальных способностей, развивают свои коммуникативные способности, овладевают общеучебными умениями. Освоение предметного содержания курса и сам процесс его изучения становятся средствами, которые обеспечивают переход от обучения учащихся к их самообразованию.

Практикум предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использование схем, моделей, опорных конспектов, справочников, компьютерных тестов, самостоятельное составление (моделирование) тестов.

Методической основой практикума является деятельностный подход к обучению информатики. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, новых, ранее неизвестных приемов и способов решения задач.

Цель практикума: обеспечение индивидуального и систематического сопровождения учащихся при подготовке к государственной итоговой аттестации по информатике в рамках системно-деятельностного подхода.

Задачи практикума:

- 1) расширение и углубление школьного курса информатики;
- 2) актуализация, систематизация и обобщение знаний учащихся по информатике;
- 3) формирование у учащихся понимания роли знаний как инструмента, позволяющего выбрать лучший вариант действий из многих возможных;
- 4) развитие интереса учащихся к изучению информатики;
- 5) расширение научного кругозора учащихся;
- 6) обучение школьников решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах;
- 7) формирование понятия о методах при решении сложных задач разделов информатики;
- 8) обучение заполнению бланков ОГЭ;
- 9) психологическая подготовка к экзаменам.

Для более эффективной работы учащихся целесообразно в качестве дидактических средств использовать медиаресурсы, организовывать самостоятельную работу учащихся с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе осуществлять консультационные процедуры через электронную почту, скайп и т.п.

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны

знать

- цели проведения ГИА;
- особенности проведения ГИА по информатике;
- структуру и содержание КИМов ГИА по информатике.

уметь

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;

- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Практикум рассчитан на 34 часов лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю. Каждое занятие тематических блоков может быть построено по следующему плану: повторение основных методов решения заданий по теме, совместное решение заданий ГИА, самостоятельная работа учащихся по решению тестовых заданий с хронометражем.

Курс завершается пробным тестированием.

Личностные результаты обучения:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 2) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, а также отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты обучения:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- б) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения программы ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

А именно, выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

2. Содержание учебного курса.

Раздел 1. Введение.

ГИА как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ГИА по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ГИА.

Раздел 2. Системы счисления.

Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 ССЧ. Перевод между 2, 8, 16 системами счисления. Арифметические операции в системах счисления.

Раздел 3. Измерение информации.

Измерение информации: содержательный подход, алфавитный подход, вероятностный подход
Самостоятельная работа.

Раздел 4. Кодирование информации.

Кодирование информации: числа, текст. Самостоятельная работа. Кодирование информации: графика, звук. Самостоятельная работа.

Раздел 5. Логика.

Составление таблиц истинности. Проверочная работа. Решение логических задач. Упрощение логических выражений.

Раздел 6. Моделирование.

Графы. Весовые матрицы.

Раздел 7. Файловая система и программное обеспечение Самостоятельная работа.

Раздел 8. Алгоритмизация и программирование.

Алгоритмы. Исполнители. Среда программирования КУМИР. Исполнитель РОБОТ. Решение задач на языке программирования Паскаль. Обработка массивов.

Раздел 9. Обработка числовой информации.

Электронные таблицы. Microsoft Office Excel. Обработка информации в базе данных: сортировка. Обработка информации в базе данных: сортировка, фильтр. Построение диаграмм.

Раздел 10. Телекоммуникационные технологии

Адресация в сети ИНТЕРНЕТ. Интернет. Поиск информации по запросам.

3. Тематическое планирование по информатике с требованиям ФГОС ООО по формированию и развитию универсальных учебных действий (УУД).

№ п/п	Раздел. Тема.	Самостоятельные и проверочные работы.	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)
	<p>Тема 1. Введение. (1 час)</p>	<p>Знакомство с сайтом fipi.ru</p>	<p>Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: -умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей. - умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</p> <p>Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.</p> <p>Познавательные УУД Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.). Особенности проведения ГИА по информатике. Умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики); формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Регулятивные УУД Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели</p> <p>Коммуникативные УУД Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. Умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм. Формирование умений использования</p>

			иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.
Тема 2 Системы счисления. (3 ч.)	Самостоятельная работа: Обобщение и систематизация основных понятий темы «Системы счисления». Разбор вариантов КИМ	Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: Формирование знаний о системах счисления; умения перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием и обратно; представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: навыки публичного представления результатов своей работы Познавательные УУД понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями. Регулятивные УУД определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий Коммуникативные УУД Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других.	
Тема 3 Измерение информации (2 часа)	Самостоятельная работа: Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации» Разбор вариантов КИМ	Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую технику(например смартфон). Познавательные УУД:	

			<p>Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: создание графических рисунков, схем, анимаций.</p> <p>Регулятивные УУД: Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, используя программные свойства ПК</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</p>
<p>Тема 4. Кодирование информации (4 часа)</p>	<p>Самостоятельная работа: Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации» Разбор вариантов КИМ</p>		<p>Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: Умение преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую; умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи</p> <p>Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p> <p>Познавательные УУД: Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: создание текстовых документов.</p> <p>Регулятивные УУД: Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, используя программные свойства ПК</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью</p>

			других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.
Тема 5. Логика (4 часа)	<p>Самостоятельная работа Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».</p> <p>Разбор вариантов КИМ</p>	<p>Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: Формирование знаний о логических значениях и операциях; представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел</p> <p>Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: навыки публичного представления результатов своей работы</p> <p>Познавательные УУД понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</p> <p>Регулятивные УУД определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий</p> <p>Коммуникативные УУД Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</p>	<p>Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели;</p> <p>Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: 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;</p>
Тема 6. Моделирование (2 часов)	<p>Самостоятельная работа Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование».</p> <p>Разбор вариантов КИМ</p>	<p>Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели;</p> <p>Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: 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;</p>	

			<p>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</p> <p>Познавательные УУД: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.</p> <p>Регулятивные УУД -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, владение основами самоконтроля, самооценки.</p> <p>Коммуникативные УУД -умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий, владение устной и письменной речью.</p>
	<p>Тема 7. Алгоритмизация и программирование (6 часов.)</p>	<p>Самостоятельная работа Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Разбор вариантов КИМ</p>	<p>Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; знание различных способов записи алгоритмов; владение начальными умениями программирования; представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/</p>

		<p>наименьшего элементов массива и др.)</p> <p>Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>- Умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи. Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, владение основами самоконтроля, самооценки.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>- умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий, владение устной и письменной речью.</p>
<p>Тема 8. Обработка числовой информации 4 часов)</p>	<p>Самостоятельная работа. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p> <p>Разбор вариантов КИМ</p>	<p>Предметные результаты, формируемые при изучении раздела:</p> <p>наличие представлений об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках; общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц);</p> <p>Личностные результаты, формируемые при изучении раздела:</p> <p>представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное</p>

			<p>содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.</p> <p>Коммуникативные УУД -умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий, владение устной и письменной речью.</p>
	<p>Тема 9. Коммуникационные технологии (2 часа)</p>	<p>Самостоятельная работа. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».</p> <p>Разбор вариантов КИМ</p>	<p>Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерных сетей; умение определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; наличие представлений о доменной системе имен, о протоколах передачи данных; наличие основных представлений об общие представления о схеме работы электронной почты; наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет</p> <p>Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>Познавательные УУД: Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.).</p> <p>Регулятивные УУД -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, владение</p>

		<p>основами самоконтроля, самооценки.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>-умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий, владение устной и письменной речью.</p>
	<p>Тема 10. Репетиционный экзамен в формате ГИА. (3 часа)</p>	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575796

Владелец Лобанкова Ольга Станиславовна

Действителен с 04.05.2021 по 04.05.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575796

Владелец Лобанкова Ольга Станиславовна

Действителен с 04.05.2021 по 04.05.2022