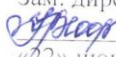



Управление образования Администрации Сысертского городского округа
муниципальная автономная общеобразовательная организация
«Средняя общеобразовательная школа №1» г. Сысерть

Рассмотрено:
На заседании
пед.совета №5
«22» июня 2018г.

Согласовано:
Зам. директора по УВР
 Н.А.Феофанова
«22» июня 2018 г.



Утверждено:
директор МАОО СОШ №1
 А.Ф.Тарханова
пр. №111-ОД от 22.06.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Основные вопросы информатики» для 9 класса

Составитель:
учитель информатики и ИКТ
МАОО СОШ №1
Хоминец Татьяна Юрьевна

г. Сысерть

Пояснительная записка

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся 9 классов, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Элективный курс «Основные вопросы информатики» разработан в рамках реализации Концепции основного обучения на средней ступени общего образования и соответствует Государственному стандарту основного образования по информатике и ИКТ. При разработке данного курса учитывалось то, что элективный курс как компонент образования должен быть направлен на удовлетворение потребностей и интересов учащихся, на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности, которые не характерны для традиционных учебных курсов, для подготовки к ГИА.

Место курса в системе предпрофильной подготовки

Курс ориентирован на предпрофильную подготовку учащихся по информатике. Он расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированным и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный элективный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Содержание курса представляет самостоятельный модуль, изучаемый в режиме интенсива. Планирование рассчитано на аудиторные занятия в интенсивном режиме, при этом тренинговые занятия учащиеся проводят в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная отработка учащимися материалов по каждой теме курса в объеме временных рамок изучения темы. При необходимости возможны индивидуальные консультации с преподавателем.

Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажным также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

Половина учебного времени курса выделяется на конкретный тренинг учащихся по открытым материалам ГИА. Предлагаются аналогичные тренировочные задания для отработки содержания всех проверяемых на экзамене тематических блоков.

Цель курса

Систематизация знаний и умений по курсу Информатика и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы среднего общего образования.

Задачи курса: Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать:
 - положительное отношение к процедуре контроля в формате ГИА;
 - представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- сформировать умения:
 - работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
 - эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
 - правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом и практикой работе на компьютере.

Элективный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ГИА.

Обучение по курсу сопровождается наличием у каждого обучаемого раздаточного материала с тестовыми заданиями в формате ГИА в бумажном и электронном виде.

Организация учебного процесса

Организация учебного процесса стандартная: содержательное обобщение по теме, разбор типичных заданий разной сложности, тренинг по всему тематическому блоку. Содержательное обобщение по теме представляет собой систематизированное изложение материала, на уровне, немного превышающем базовый. Особенность изложения теории в том, что это не краткий справочный материал, а систематизация теории. В ходе работы используются фрагменты, а после целиком бланки ответов, используемых на ГИА. В конце учащиеся выполняют варианты экзаменационных работ по информатике.

Учебный процесс можно организовать в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- **урочная форма**, в которой учитель объясняет новый материал (лекции), консультирует учащихся в процессе решения задач, учащиеся сдают зачеты по теоретическому материалу и защищают практикумы по решению задач;
- **внеурочная форма**, в которой учащиеся после занятий (дома или в компьютерном классе) самостоятельно выполняют задания по теме.

Основной формой проведения занятий являются личностно-ориентированные практикумы по решению задач, предусматривающие:

- каждому ученику подбираются индивидуальные задачи (как правило, для тематического 2-3, для итогового до 10);
- подбор задач для каждого ученика необходимо выполнять исходя из их умственных способностей и психологического настроения,
- задачи каждому ученику выдаются адресно, каждый ученик на разных занятиях практикума имеет разный вариант (сегодня первый, в следующий раз девятый и т. д.),
- задачи для каждого ученика посильные, т.е. он заведомо уверен в своем успехе.

Контроль знаний и умений

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов в бумажном варианте и через Интернет.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий ГИА прошлых лет.

Но окончательная успешность освоения курса будет определена после сдачи ГИА по информатике и ИКТ.

Требования к уровню подготовки учащихся (Планируемые результаты).

В результате изучения элективного курса «Основные вопросы информатики» ученик должен приобрести следующие знания/умения:

Личностные: готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению.

Метапредметные: самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками.

Предметные: знать/понимать/уметь

1. Уметь оценивать количественные параметры информационных объектов
2. Уметь определять значение логического выражения
3. Уметь анализировать формальные описания реальных объектов и процессов
4. Знать структуру файловой системы и организацию данных
5. Уметь представлять формульную зависимость в графическом виде
6. Уметь исполнять алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
7. Уметь кодировать и декодировать информацию
8. Уметь исполнять линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке

9. Уметь исполнять простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
10. Уметь исполнять циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке
11. Уметь анализировать информацию, представленную в виде схем
12. Уметь осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию
13. Иметь представление о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации
14. Уметь записывать простой линейный алгоритм для формального исполнителя
15. Уметь определять скорость передачи информации
16. Уметь исполнять алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки
17. Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии
18. Уметь осуществлять поиск информации в Интернете
19. Уметь проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных
20. Уметь написать короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования

Содержание курса

1. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике/

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.

2. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:

2.1 «Информационные процессы» (4ч)

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

2.2 «Обработка информации» (8ч)

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. Основные компоненты компьютера и их функции. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

2.3 «Основные устройства ИКТ» (1ч)

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

2.4 «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (8ч)

Запись изображений и звука с использованием различных устройств. Запись текстовой информации с использованием различных устройств. Запись музыки с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

2.5 «Проектирование и моделирование» (3ч)

Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. Простейшие управляемые компьютерные модели.

2.6 «Математические инструменты, электронные таблицы» (4ч)

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

2.7 «Организация информационной среды, поиск информации» (2ч)

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов. Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

3. Итоговый контроль

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов в бумажном варианте и через Интернет.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий ГИА прошлых лет.

Учебный план

№ п/п	Перечень тем	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практ. занятия
1.	Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике			
1.1	Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике	0,5	0,5	-
1.2	Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса	0,5	0,5	-
2	Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:			
2.1.	«Представление и передача информации»	4	1	3
2.2.	«Обработка информации»	8	1	7

2.3.	«Основные устройства ИКТ»	1	0,5	0,5
2.4.	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»	8	1	7
2.5.	«Проектирование и моделирование»	3	1	2
2.6	«Математические инструменты, электронные таблицы»	4	1	3
2.7	«Организация информационной среды, поиск информации»	2	1	1
3	Итоговый контроль	3	-	3
	Итого:	34	7,5	26,5

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока.
1. Раздел «Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике» (1 ч)	
1	Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике. Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса.
2. Раздел «Представление и передача информации» (4 ч)	
2	Передачи информации.
3	Единицы измерения количества информации.
4	Единицы измерения количества информации.
5	Кодирование и декодирование информации.
3. Раздел «Обработка информации» (8 ч)	
6	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.
7	Алгоритмические конструкции.
8	Алгоритмические конструкции.
9	Логические значения, операции, выражения.
10	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.
11	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.
12	Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя.
13	Программное обеспечение, его структура.
4. Раздел «Основные устройства ИКТ» (1 ч)	
14	Файлы и файловая система. Объем памяти, необходимый для хранения объектов.
5. Раздел «Проектирование и моделирование» (3 ч)	
15	Чертежи. Двумерная графика.
16	Диаграммы, планы, карты.
17	Простейшие управляемые компьютерные модели.
6. Раздел «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (8 ч)	
18	Запись изображений, звука, текстовой информации и музыки с использованием различных устройств.
19	Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств.
20	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.
21	Работа с фрагментами текста.

22	Базы данных. Поиск данных в готовой базе.
23	Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов.
24	Информация в компьютерных сетях.
25	Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.
7. Раздел «Математические инструменты, электронные таблицы» (4 ч)	
26	Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению.
27	Ввод математических формул и вычисления по ним.
28	Ввод математических формул и вычисления по ним.
29	Представление формульной зависимости в графическом виде.
8. Раздел «Организация информационной среды, поиск информации» (2 ч)	
30	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.
31	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.
32	Итоговый контроль
33	Итоговый контроль
34	Итоговый контроль

Список используемой учебно-методической литературы

1. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс : учебное пособие / Н. Н. Самылкина, С. В. Русаков, А. П. Шестаков, С. В. Баданина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 298 с.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
4. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
5. Информатика и ИКТ. Задачник – практикум в 2 т. Том 1/ Л. А. Залогова, М. А. Плаксин, С. В. Русаков и др. ; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 309 с. : ил.
6. Информатика и ИКТ. Задачник – практикум в 2 т. Том 2/ Л. А. Залогова, М. А. Плаксин, С. В. Русаков и др. ; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 294 с. : ил.
7. Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 8 класс/Ю. Антонова – Вако, 2013. Серия КИМ
8. Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 9 класс/Ю. Антонова – Вако, 2012. Серия КИМ
9. Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Материально-техническое обеспечение курса:

1. Компьютерный класс из 15 персональных компьютеров с операционной системой Windows-7 и программным обеспечением Microsoft Office, ABCPascal;
2. Локальная компьютерная сеть;
3. Глобальная сеть Интернет;
4. Видеопроектор, экран.