

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области Управление
образования городского округа Первоуральск

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная
школа № 2» (МАОУ СОШ № 2)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МАОУ СОШ № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
Основные вопросы информатики
9 класс

Пояснительная записка

Конкретизация целей и задач обучения

Программа внеурочной деятельности «Основные вопросы информатики» по нескольким взаимосвязанным направлениям развития личности, таким как общеинтеллектуальное, общекультурное и социальное, разработана для обучающихся 9 классов в соответствии с новыми требованиями ФГОС ООО.

Настоящая рабочая программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с:

- Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012, № 273-ФЗ;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Основной образовательной программой ООО МАОУ «СОШ №2»

Основной целью программы является подготовка к основному государственному экзамену по информатике с использованием возможностей информационно-коммуникационной среды гимназии и сетевых сервисов.

Поставленная цель Программы реализуется через решение следующих **задач**:

1. формирование представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом, практические задания);
2. формирование умений:
 - работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом и выполнение практических заданий и заданий с развернутым ответом;
 - эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
3. Закрепление и систематизация базисных понятий информатики.

Общая характеристика учебного курса

Программа ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики основной школы для подготовки к сдаче экзамена по информатике в новой форме (ОГЭ). Дополнительно ставится задача активного включения возможностей сетевых сервисов в образовательный процесс учащихся. Для достижения образовательных результатов, отвечающих новым запросам личности, общества и государства, нужны новые средства и построенные на их основе новые образовательные технологии и организационные формы обучения. К таким можно отнести многие сетевые сервисы, возможности которых активно используются в образовании. Применение сетевых сервисов в обучении информатике позволяет расширить спектр видов учебной деятельности, обеспечить развитие мотивационных, инструментальных и когнитивных ресурсов личности, фактически способствует достижению многих образовательных результатов, заданных Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования (ФГОС) личностных, метапредметных, предметных. Кроме изменения требований к образовательным результатам во ФГОС вошли требования к организации образовательного процесса, в учебные планы введена внеурочная деятельность как важная составная часть содержания образования, увеличивающая его вариативность и адаптивность к интересам, потребностям и способностям школьников. Включение внеурочной деятельности как обязательного компонента в деятельности школ ставит перед учителями задачи ее эффективной организации. Использование сетевых сервисов становится актуальной задачей. Дистанционные школы, лектории, лаборатории, авторские мастерские с многочисленными электронными образовательными ресурсами (ЭОР) становятся все более востребованы самыми разными категориями пользователей. Самой активной категорией пользователей ЭОР являются учащиеся школ.

Организация образовательного процесса по освоению данной программы характеризуется следующими особенностями. Каждое занятие проводится в системе модульного обучения (т.е. в теме выделяются смысловые блоки и составляется технологическая карта для обучающегося на каждый модуль) с учетом

подготовки учащегося по информатике. Таким образом у обучающихся появляется возможность продвигаться по индивидуальному маршруту достижений.

Занятия имеют практико-ориентированную направленность, т. е. ставятся цели практической отработки всех необходимых теоретических знаний и умений по всем темам в соответствии с требованиями кодификатора КИМ ОГЭ.

В процессе чтения лекций используется проблемное изложение, занятия проводятся с активным использованием ресурсов сети Интернет. Сегодня, когда уже у многих имеется почти неограниченный доступ к информационным ресурсам сети Интернет, значительную часть теоретического материала целесообразно предоставить для самостоятельного обучения.

Для практических занятий предлагается система задач с готовым разбором решения и аналогичных задач для самостоятельного тренинга. В содержании курса выделяется половина учебного времени на конкретный тренинг учащихся по открытым материалам ОГЭ. Предлагаются аналогичные тренировочные задания для отработки содержания всех проверяемых на экзамене тематических блоков. В конце каждого модуля проводится выходной контроль для выявления степени успешности обучающегося в освоении данного тематического блока с целью выстраивания его дальнейшего продвижения по модулям курса.

Ссылки на сетевые ресурсы представлены в тематическом планировании. Ссылки на печатную литературу прилагаются в конце программы.

Описание места учебного курса в учебном плане

Поскольку предлагаемый курс предназначен для тех, кто определил информатику как сферу своих будущих профессиональных интересов в качестве основного направления либо в качестве использования прикладного назначения курса, его содержание представляет собой самостоятельный инвариант, изучаемый в течение учебного года.

Механизм реализации программы

Программа рассчитана на 1 год и реализуется во внеурочной деятельности с обучающимися 9 классов.

Формы проведения занятий: Планирование рассчитано на аудиторные занятия в интенсивном режиме и занятия в режиме of Iain по технологической карте обучающегося.

Формы работы: коллективная, групповая, индивидуальная.

Часов в неделю: 1 час.

Часов в год: 34 часа

Место проведения занятий: кабинет информатики.

Кадровое обеспечение: учитель информатики.

Успешная реализация предлагаемой программы учебного курса в составе основной образовательной программы ориентирована на существующую информационно-образовательную среду школы. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

Данная программа внеурочной деятельности способствует формированию у обучающихся личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных учебных действий.

Фактически личностные, метапредметные и предметные планируемые результаты устанавливают и описывают некоторые обобщенные классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, предъявляемых учащимся. При использовании во внеурочной деятельности модульных курсов специально отбираются учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку ИКТ-компетентности обучающихся, требующие педагогически целесообразного использования ИКТ в целях повышения эффективности процесса формирования ключевых навыков (самостоятельного приобретения и переноса знаний, сотрудничества и коммуникации, решения проблем и самоорганизации, рефлексии и ценностно-смысловых ориентаций), а также собственно навыков использования ИКТ.

В ходе изучения курса формируются и получают развитие следующие **метапредметные результаты:**

-умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

-умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

-умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

-формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие **личностных результатов:**

- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе:
- ✓ мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития Опыта участия в социально значимом труде;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-

исследовательской, творческой и других видов деятельности.

В части развития предметных результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- ✓ формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- ✓ 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 курса

Тема 1. Современные возможности подготовки к итоговой аттестации:

индивидуальные образовательные программы, дистанционные школы, сетевые формы внеурочной деятельности, олимпиады, виртуальные лектории и экскурсии, сетевые проекты и другие формы внеурочной работы, получившие свое развитие в информационно-образовательной среде (ИОС) школы. Построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся с использованием сетевых форм внеурочной работы.

Тема 2. Структура и содержание контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике.

Тема 2.1. Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике. Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета «Информатика» в контрольных измерительных материалах для выпускников основной школы.

Комплект контрольных измерительных материалов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом).

Методы шкалирования и интерпретации результатов тестирования.

Тема 2.2. Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по

уровням усвоения учебного содержания курса информатики основной школы. Задания с развернутым ответом и практические задания, их место и назначение в структуре КИМ. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями со свободным развернутым ответом и практическими заданиями. Типология заданий со свободным развернутым ответом и практических заданий, проверяющих выделенные элементы содержания и учебно-познавательной деятельности в соответствии с кодификатором.

Тема 3. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам.

Тема 3.1. Представление и передача информации. Содержательное обобщение изученного материала по темам: Кодирование информации. Системы счисления. Подходы к измерению информации. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа.

Тема 3.2. Обработка информации. Содержательное обобщение изученного материала по темам: основы логики, основы алгоритмизации и программирования. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа, с открытым ответом и с развернутым ответом.

Тема 3.3. Основы логики. Логические операции и высказывания. Законы логики. Решение задач на упрощение логических функций и построение таблиц истинности.

Тема 3.4. Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Примеры построения алгоритмов. Формализация условия задачи. Алгоритмы решения задач (поиск минимума/максимума, сортировка, НОД и НОК, решение квадратного уравнения, обработка цикла и др.)

Тема 3.5. Языки программирования. Синтаксис и семантика выбранного языка программирования. Сравнение языков. Этапы решения задачи на компьютере. Среда программирования (на выбор учащегося): типовая структура и инструментальные средства среды. Данные в среде программирования. Описание данных различных типов.

Тема 3.6. Исполнение алгоритмов. Решение задач. Компьютерный тренинг.

Тема 3.7. Основные устройства ИКТ, создание и обработка информационных

объектов. Содержательное обобщение изученного материала по теме: работа с файлами. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа и открытым ответом.

Тема 3.8. Проектирование и моделирование. Математические инструменты, электронные таблицы. Содержательное обобщение изученного материала по темам: моделирование и электронные таблицы. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа, с развернутым ответом.

Тема 3.9. Организация информационной среды, поиск информации. Содержательное обобщение изученного материала по теме: возможности сетей. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа.

Тема 3.10. Компьютерный тренинг по вариантам.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Тема урока	Всего часов	
			Теория	Практика
1	Тема 1. Современные возможности подготовки к итоговой аттестации	Индивидуальные образовательные программы, дистанционные школы, сетевые формы внеурочной деятельности, олимпиады, виртуальные лектории и экскурсии, сетевые проекты	1	
2		Построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся с использованием сетевых форм внеурочной работы	1	
5	Тема 2. Структура и содержание контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике	Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета «Информатика» в КИМах	1	
6		Комплект контрольных измерительных материалов по информатике	0,5	
7		Типы заданий. Задания с развернутым ответом	0,5	
8		Типы заданий. Практические задания	0,5	
9	Тема 3. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам	Кодирование информации. Подходы к измерению информации	0,5	1
10		Системы счисления	0,5	0,5
11		Основы логики	0,5	1
		Логические операции и высказывания		
		Законы логики		
		Решение задач на упрощение логических функций		

		Решение задач на построение таблиц истинности		
12		Основы алгоритмизации и программирования	0,5	1
17		Понятие алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Примеры построения алгоритмов	0,5	0,5
18		Алгоритмы решения задач (поиск минимума/максимума, сортировка, НОД и НОК, решение квадратного уравнения, обработка цикла)	0,5	0,5
19		Синтаксис и семантика выбранного языка программирования. Сравнение языков	0,5	0,5
20		Этапы решения задачи на компьютере. Среда программирования: типовая структура и инструментальные средства среды	0,5	0,5
21		Данные в среде программирования.	0,5	0,5
22		Описание данных различных типов	0,5	0,5
23		Решение задач. Компьютерный тренинг		1
24		Решение задач. Компьютерный тренинг		1
25		Решение задач. Компьютерный тренинг		1
26		Решение задач. Компьютерный тренинг		1
27		Работа с файлами	1	
28		Разбор заданий из демонстрационных тестов. Компьютерный тренинг		1
29		Моделирование и электронные таблицы	1	
30		Разбор заданий из демонстрационных тестов. Компьютерный тренинг		1
31		Возможности сетей	1	
32		Разбор заданий из демонстрационных тестов. Компьютерный тренинг		1
33		Тренинг по вариантам		1
34		Тренинг по вариантам		1
Итого			16,5	17,5

Список информационных ресурсов

Литература для учителя

1. *Дергачева Л. М.* Решение типовых экзаменационных задач по информатике. Учебное пособие с диском-тренажером. М.:БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012;
2. *Самылкина Н.Н., Калинин И.А., Остронская Е.М.* Материалы для подготовки к экзамену по информатике. М.:БИНОМ, Лаборатория знаний, 2006;
3. *Самылкин А.А., Самылкина И.И.* ГИА. Информатика. Пробный экзамен.

М.:БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011.

4. <http://metodist.lbz.ru>

Интернет-ресурсы

1. <https://inf-oge.sdangia.ru>
2. <http://www.fipi.ru/view/sections/223/docs/579.html>
3. <http://www.ege.edu.ru/ru/main/scaling/>
4. <http://www.fipi.ru/view/sections/213/docs/>
5. <http://www.freepascal.org/>
6. <http://gcc.gnu.org/install/>
7. <http://webpractice.cm.ru>
8. [и др.](#)