**Пояснительная записка**

Конкретизация целей и задач обучения

Программа внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по информатике» 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 «Подготовка к ОГЭ по информатике» 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»;
* Концепцией федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. — М.: Просвещение, 2008;

**Основной** **целью программы** является подготовка к основному государственному экзамену по информатике с использованием воз­можностей информационно-коммуникационной среды школы 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. способствовать формированию 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;
* работать с тестом в компьютерном виде.

**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 основной школы.

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 можноотнести многие сетевые сервисы, возможности которых активно используются в образовании. Применение сетевых сервисов в обучении информатике позволяет расши­рить спектр видов учебной деятельности, обеспечить разви­тие мотивационных, операциональных (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.

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

Организация образовательного процесса по освоению дан­ной программы характеризуется следующими особенностями. Каждое занятие проводится с учетом подготовки учащегося по информатике, имеет практико-ориентированную направлен­ность, т. е. ставятся цели практической отработки всех необ­ходимых теоретических знаний и умений по всем темам в со­ответствии стребованиями 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.

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 полностью аудиторные занятия в интенсивном режиме (вместе с учите­лем осваивается весь курс за короткий промежуток времени).

**Формы работы:** коллективная, групповая, индивидуальная.

**Часов в неделю:** 1 час.

**Часов в год:** 34 часа

**Место проведения занятий**: учебные кабинеты гимназии.

**Кадровое обеспечение**: учитель информатики.

Успешная реализация предлагаемой программы учебного курса «Подготовка к ОГЭ по информатике» 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.

**Методическая поддержка курса** реализуется по двум на­правлениям. Для проведения внеурочной деятельности по данной программе изданы следующие учебно-методические пособия:

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.A., 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.

Издательство осуществляет интерактивную методическую поддержку учителей через сайт методической службы (http:// metodist.lbz.ru).

**Планируемые результаты освоения обучающимися**

**программы внеурочной деятельности**

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

Фактически личностные, мстапредметные 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-компетептпости 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 в основном 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.

Предметные результаты изучения учебного курса

Результаты изучения курса «Подготовка к ОГЭ по инфор­матике» в части формирования ИКТ-компетентности по опи­санным направлениям.

**Создание письменных сообщений**

Выпускник научится:

* осуществлять редактирование и структурирование текста средствами текстового редактора;
* использовать средства орфографического и синтаксиче­ского контроля русского текста и текста на иностранном языке.

Выпускник получит возможность научиться:

* создавать текст на иностранном языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма.

**Создание, восприятие и использование гипермедиасообщений**

Выпускник научится:

* организовывать сообщения в виде линейного или включа­ющего ссылки представления для самостоятельного про­смотра через браузер;
* формулировать вопросы к сообщению, создавать краткое описание сообщения; цитировать фрагменты сообщения;
* избирательно относиться к информации в окружающем пространстве, отказываться от использования ненужной информации.

Выпускник получит возможность научиться:

* проектировать дизайн сообщений в соответствии с задача­ми и средствами доставки.

Коммуникация и социальное взаимодействие

Выпускник научится:

* участвовать в обсуждении (форум) с использованием воз­можностей Интернета;
* использовать возможности электронной почты для ин­формационного обмена;
* вести личный дневник (блог) с использованием возможно­стей Интернета;
* осуществлять взаимодействие в информационном про­странстве образовательного учреждения (получение и вы­полнение заданий, получение комментариев, совершен­ствование своей работы, формирование портфолио);
* соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Выпускник получит возможность научиться:

* взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);
* участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;
* взаимодействовать с партнерами с использованием воз­можностей Интернета (игровое и театральное взаимодей­ствие).

Поиск и организация хранения информации

Выпускник научится:

* использовать различные приемы поиска информации в Интернете, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
* формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные ин­формационные источники, размещать информацию в Ин­тернете.

Выпускник получит возможность научиться:

* использовать различные приемы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Моделирование, проектирование и управление

Выпускник научится:

* проектировать и организовывать свою индивидуальную деятельность, организовывать свое время с использовани­ем ИКТ.

**Содержание учебного курса с описанием  
учебно-методического и материально-технического  
обеспечения образовательного процесса**

**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.** **Использование программных средств автоматиза­ции оценивания хода выполнения и результатов тестирова­ния.** Роль и место компьютерных тестов в открытых образова­тельных системах телекоммуникационного доступа.

**Тема 3.** **Структура и содержание контрольных измеритель­ных материалов ОГЭ по информатике.**

***Тема 3.1.*** *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 3.2.*** *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 4.** **Тематические блоки и тренинг по заданиям и вари­антам.**

***Тема 4.1.*** *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 4.2.*** *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 4.3.*** *Основы логики.* Логические операции и высказы­вания. Законы логики. Решение задач на упрощение логиче­ских функций и построение таблиц истинности.

***Тема 4.4.*** *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 4.5.*** *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 4.6.*** *Исполнение алгоритмов.* Решение задач. Ком­пьютерный тренинг.

***Тема 4.7.*** *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 4.8.*** *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 4.9.*** *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 4.10.*** *Компьютерный тренинг по вариантам.*

Темы 1-3 для обучающихся по обычной программе, где курс информатики в основной школе изучается в общем объ­еме 102 часа, должен быть поддержан лекциями, раскрыва­ющими указанные вопросы подробно с демонстрацией необхо­димых сетевых ресурсов.

Тема 4 - это основная содержательная тема, раскрываю­щая содержание и уровень усвоения предметного материала для подготовки к итоговой аттестации.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Тема урока** | **Всего часов** | | **Дата проведения** |
| **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 |  | 1 неделя |
| 2 | Построения индивидуальных образовательных траек­торий учащихся с использованием сетевых форм внеурочной работы | 1 |  | 2 неделя |
| 3 | Тема 2. Использование программных средств автоматизации оценивания хода выполнения и результатов тестирования | Использование программных средств автоматизации оценивания хода выполнения и результатов тестирования | 1 |  | 3 неделя |
| 4 | Роль и место компьютерных тестов в открытых образова­тельных системах телекоммуникационного доступа | 1 |  | 4 неделя |
| 5 | Тема 3.  Структура и содержание контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике | Отраже­ние специфики содержания и структуры учебного предмета «Информатика» в КИМах | 1 |  | 4 неделя |
| 6 | Комплект контрольных измерительных материалов по ин­форматике | 1 |  | 5 неделя |
| 7 | Типы заданий. Задания с разверну­тым ответом | 1 |  | 6 неделя |
| 8 | Типы заданий. Практические задания | 1 |  | 7 неделя |
| 9 | Тема 4.  Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам | Обобщение изученного материала по теме «Ко­дирование информации. Подходы к из­мерению информации» | 0,5 | 0,5 | 8 неделя |
| 10 | Обобщение изученного материала по теме «Системы счисления» | 0,5 | 0,5 | 9 неделя |
| 11 | Обоб­щение изученного материала по теме «Основы логики» | 0,5 | 0,5 | 10 неделя |
| 12 | Обоб­щение изученного материала по теме «Осно­вы алгоритмизации и программирования» | 0,5 | 0,5 | 11 неделя |
| 13 | Логические операции и высказы­вания | 0,5 | 0,5 | 12 неделя |
| 14 | Законы логики | 0,5 | 0,5 | 13 неделя |
| 15 | Решение задач на упрощение логиче­ских функций | 0,5 | 0,5 | 14 неделя |
| 16 | Решение задач на построение таблиц истинности | 0,5 | 0,5 | 15 неделя |
| 17 | Понятие алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Примеры построе­ния алгоритмов | 0,5 | 0,5 | 16 неделя |
| 18 | Алгоритмы решения задач (поиск минимума/максимума, сортировка, НОД и НОК, решение квадратного уравнения, обработка цик­ла) | 0,5 | 0,5 | 17 неделя |
| 19 | Синтаксис и семанти­ка выбранного языка программирования. Сравнение языков | 0,5 | 0,5 | 18 неделя |
| 20 | Этапы решения задачи на компьютере. Среда программирования: типовая структура и инструмен­тальные средства среды | 0,5 | 0,5 | 19 неделя |
| 21 | Данные в среде программирования. | 0,5 | 0,5 | 20 неделя |
| 22 | Описание данных различных типов | 0,5 | 0,5 | 21 неделя |
| 23 | Решение задач. Компьютерный тренинг |  | 1 | 22 неделя |
| 24 | Решение задач. Компьютерный тренинг |  | 1 | 23 неделя |
| 25 | Решение задач. Компьютерный тренинг |  | 1 | 24 неделя |
| 26 | Решение задач. Компьютерный тренинг |  | 1 | 25 неделя |
| 27 | Обобщение изученного материала по теме «Работа с файлами» | 1 |  | 26 неделя |
| 28 | Разбор зада­ний из демонстрационных тестов.  Компьютерный тренинг |  | 1 | 27 неделя |
| 29 | Обобщение изученного материала по теме «Моделирова­ние и электронные таблицы» | 1 |  | 28 неделя |
| 30 | Разбор заданий из демонстраци­онных тестов. Компьютерный тренинг |  | 1 | 29 неделя |
| 31 | Обобщение изученного материала по теме «Возможности сетей» | 1 |  | 30 неделя |
| 32 | Разбор заданий из демонстраци­онных тестов. Компьютерный тренинг |  | 1 | 31 неделя |
| 33 | Тренинг по вариантам |  | 1 | 32 неделя |
| 34 | Тренинг по вариантам |  | 1 | 33 неделя |
| **Итого** | | | **18** | **16** | **34 часа** |

**Список источников**

**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.A., 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

**Литература для обучающихся**

1. http:// metodist.lbz.ru/content/video/yakushina.php/
2. http:// metodist.lbz.ru/authors/ege/1/
3. http://www.ege.edu.ru/ ru/main/video/video\_item/index.php?vid=46
4. <http://www.fipi.ru/view/sections/223/docs/579.html>
5. <http://www.ege.edu.ru/ru/main/scaling/>
6. <http://www.fipi.ru/view/sections/213/docs/>
7. <http://www.freepascal.org/>
8. <http://gcc.gnu.org/install/>
9. <http://webpractice.cm.ru>