

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №19 имени А.В. Седельникова»

РАССМОТРЕНО И ПРИЯНО Педагогическим советом Протокол №1 от 31.08.2024 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МАОУ СШ № 19 _____
--	---

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА»**

возраст детей: 14 -15 лет
срок реализации: 1 год
уровень: основного общего образования
разработчик программы:
Квашенко О.В.

г. Красноярск
2024г

Пояснительная записка

Актуальность

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Цель:

курса: развитие и закрепление интереса к информатике, расширение знаний по информатике, подготовка к будущей итоговой аттестации.

Задачи:

- формировать представления о приемах и методах решения заданий ОГЭ по информатике;
- формировать логического мышления, посредством решения задач;
- формировать у учащихся умение определять вид задания, твёрдо знать алгоритм решения;
- способствовать профориентации.

Направленность программы: общеобразовательная

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Сроки реализации программы: 1год

Формы и режим работы занятий

Формы занятий: Для осуществления образовательного процесса запланированы различные формы и методы совместной деятельности с учетом возрастных способностей обучающихся: беседы, лекции, разноуровневые задания, практические работы, консультации. Основная форма деятельности учащихся на занятиях - это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работы учащихся.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 3 часа **Итого в год 102 часа**

Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные) освоения учебного курса.

Личностные:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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:

- 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.

Предметные:

Предметные:

знать:

- цели проведения ЕГЭ;
- особенности проведения ЕГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ЕГЭ по информатике;
- основные изменения в структуре ЕГЭ по информатике 2021 г.
- *владение* фундаментальными знаниями по темам:
- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- архитектура компьютера;
- программное обеспечение;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

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.
- подсчитывать информационный объем сообщения;
- осуществлять перевод из одной позиционной системы счисления в другую;
- осуществлять арифметические действия в позиционных системах счисления;
- строить и преобразовывать логические выражения;
- строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- решать системы логических уравнений;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования.
- выполнять заданные алгоритмы, содержащие процедуры и функции;
- находить и исправлять ошибки в программах;
- определять адрес или маску компьютерной сети;
- разрабатывать стратегии выигрыша в задачах теории игр.
- формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений;
- владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Формы проверки знаний:

- Тематические зачеты;
- Решение задач;
- Устный ответ, с использованием иллюстративного материала; • Письменный ответ;

- Решение демонстрационных заданий ОГЭ;
- Административные срезы системы СТАТГАД.
- Ма

Система оценивания результатов оценки планируемых результатов изучения учебного предмета

В процессе изучения темы проводятся различные виды контроля знаний: устный опрос, выполнение заданий на интерактивной доске, выполнение практических работ, решение задач., выполнение тренировочных работ составленных на ресурсе сайта Решу ОГЭ. После изучения темы проводится контрольная работа на сайте Решу ОГЭ, где выполнение работы на 85% и выше оценивается на оценку «5», выполнение работы с 71% до 84% оценивается на оценку «4», выполнение работы с 50% до 70% оценивается на оценку «3», ниже 50% оценивается на оценку «2».

ПЛАН ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ 2021 ГОДА

Работа состоит из 15 заданий: базового уровня сложности 10, повышенного — 3, высокого — 2. Заданий с кратким ответом — 12, с развернутым ответом — 3. Работа рассчитана на 150 минут.

Обозначение уровня сложности задания: Б — базовый, П — повышенный, В — высокий.

Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
Задание 1. Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	1	3
Задание 2. Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	1	4
Задание 3. Определять истинность составного высказывания	Б	1	3
Задание 4. Анализировать простейшие модели объектов	Б	1	3
Задание 5. Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	1	6
Задание 6. Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	1	4
Задание 7. Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	1	3
Задание 8. Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	1	5
Задание 9. Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	1	4
Задание 10. Записывать числа в различных системах счисления	Б	1	3
Задание 11. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	1	6
Задание 12. Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	1	6
Задание 13. Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	2	25

Задание 14. Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	3	30
Задание 15. Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	2	45

ШКАЛА ПЕРЕВОДА ОТМЕТОК

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0—3	4—9	10—15	16—19

Содержание курса

Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике»

1.1. Основные подходы к разработке контрольных 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.

Раздел 2 «Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам»

2.1 «Информационные процессы»

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, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.2 «Обработка информации»

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Системы счисления. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.3 «Основные устройства ИКТ»

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ. Файлы и файловая система. 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.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

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

Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.5 «Проектирование и моделирование»

Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.6 «Математические инструменты, электронные таблицы»

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.7 «Организация информационной среды, поиск информации»

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. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

2.8. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

УЧЕБНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	
		теория	практика
1.	Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике	1	
Информация и информационные процессы		12	
2	Информация и информационные процессы. Измерение информации. Количество информации Алфавит языка. Кодирование информации. Решение задач.	4	8
Операционная система и моделирование		6	
3	Операционная система Windows: дополнительные возможности. Работа с носителями информации	2	4
Обработка текстовой информации		20	
4	Текстовый редактор Word: форматирование текста, поиск и замена фрагментов текста. Оформление страницы документа: Печать документов. Грамматика в процессоре MSWord. Дополнительные возможности Word. Колонки. Буквица	6	14
Системы счисления		10	
5	Системы счисления. Позиционные и непозиционные с.с. Перевод из любой с.с. в 10 с.с. Перевод из 10 с.с. в любую другую. Двоичная арифметика	2	6
Логические основы работы компьютера		10	
6	Логические основы работы компьютера. Логические элементы И, ИЛИ, НЕ. Круги Эйлера. Решение задач по теме «Логика	4	6
Обработка числовой информации		10	
7	Логические операции в Excel. Математические модели. Создание графиков и диаграмм. Защита таблиц. Дополнительные возможности.	4	6
База данных		10	
8	Понятие БД, СУБД. Функции, виды СУБД. БД на основе электронных таблиц. Обработка больших объемов информации, с помощью сортировки, фильтров.	2	8
Алгоритмизация и программирование		12	
9	Исполнители. Создания программ для управления исполнителем. Создание программ на языке программирования.	4	8
Коммуникационные технологии		5	
10	Понятие телекоммуникации. Локальные и глобальные сети. Internet. Поиск информации в Internet'e. Электронная почта	1	4
Мониторинг образовательных достижений учащихся		6	
11	Итоговый мониторинг образовательных достижений учащихся (3 среза по 2 часа)	3	3
Итого		102	

Программное обеспечение:

1. Пакет MS OFFICE
2. Система Кумир
3. PascalABC
4. Интернет-ресурс school-collection.edu.ru
5. Интернет-ресурс inf-oge.sdangia.ru

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
6. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. М.: Бином. Лаборатория Базовых Знаний, 2010