

Комитет администрации Кытмановского района по образованию  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кытмановская средняя общеобразовательная школа № 2  
Имени Долматова А.И.

Принята на педагогическом

совете

Протокол

№ 1 от \_\_\_\_\_

« 28 » августа 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ КСОШ № 2

им. Долматова А.И.

Л.Н.Сафрошкина

Приказ № 33

от « 15 » 09 2022г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа технической направленности  
«Практическая информатика»  
(1 год обучения)  
Возраст учащихся: 14 - 16 лет.  
Срок реализации: 1 год.  
на 2022-2023 учебный год

Составитель:  
Скурыгина Ю.А., учитель  
информатики и математики

Кытманово 2022г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Нормативные правовые основы разработки ДООП:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Глава 10. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ)
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству».
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

### **Актуальность**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

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

### **Цель и задачи**

**Цель программы:** систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

**Задачи программы:**

1. выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
2. сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
3. сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
4. развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

**Направленность программы:** техническая.

**Программа предназначена** для учащихся 14-16 лет.

**Условия приема детей:** принимаются все желающие без предъявления требований к полу, способностям и прочее.

**Программа реализуется** в течение 1 года, всего 68 часов.

**Режим занятий:** 2 часа в неделю (занятия проводятся один раз в неделю по 2 часа)

**Форма обучения:** очная.

**Ожидаемые результаты**

*Личностные:*

- развитие логического, алгоритмического и математического мышления;
- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики;
- формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

*Метапредметные:*

- 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 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 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;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение, умение находить в тексте важные для решения задачи параметры;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

*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.

**Контроль образовательных результатов**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

### Учебно-тематический план

№	Темы разделов	Всего	Кол-во часов по темам		Формы контроля
			Теория	Практика	
1.	«Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике»	2	2	0	Вводное тестирование
2.	«Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам»	64	8	56	Анализ прогресса учащихся, промежуточное тестирование
3.	«Итоговый контроль»	2	0	2	Итоговое тестирование
	Итого	68	10	58	

### Содержание программы

#### 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 «Представление и передача информации»

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. Контрольный тест.

##### 2.2 «Обработка информации»

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. 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. Контрольный тест.

### **2.3 «Проектирование и моделирование»**

Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

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

### **2.4 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации»**

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. Контрольный тест.

### **2.5 «Создание и обработка информационных объектов»**

Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формирование запросов.

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

### **2.6 «Организация информационной среды, поиск информации. Телекоммуникационные технологии»**

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Технология адресации и поиска информации в Интернете. Решение задач с использованием кругов Эйлера.

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

### **2.7 «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.

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

### **«Организация информационной среды, поиск информации»**

### **2.8. «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. Контрольный тест

### Раздел 3. «Итоговый контроль»

Осуществляется по материалам ФИПИ <http://www.fipi.ru/>  
Федеральный институт педагогических измерений.

### Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Групповое занятие	2	Знакомство с контрольно-измерительным и материалами ОГЭ по информатике	Кабинет информатики	Вводное тестирование
2.				Групповое занятие	2	Количественные параметры информационных объектов	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
3.				Групповое занятие	2	Количественные параметры информационных объектов	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
4.				Групповое занятие	2	Кодирование и декодирование информации	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
5.				Групповое занятие	2	Кодирование и декодирование информации	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
6.				Групповое	2	Логические	Кабинет	Разбор



				вое заняти е		операции. Определение значения логического выражения	информат ики	заданий из частей демонстра ционных версий. Контрольн ый тест.
7.				Группо вое заняти е	2	Логические операции. Определение значения логического выражения	Кабинет информат ики	Разбор заданий из частей демонстра ционных версий. Контрольн ый тест.
8.				Группо вое заняти е	2	Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленны е в виде таблиц и схем	Кабинет информат ики	Разбор заданий из частей демонстра ционных версий. Контрольн ый тест.
9.				Группо вое заняти е	2	Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленны е в виде таблиц и схем	Кабинет информат ики	Разбор заданий из частей демонстра ционных версий. Контрольн ый тест.
10.				Группо вое заняти е	2	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированны м набором команд. Анализ простых алгоритмов	Кабинет информат ики	Разбор заданий из частей демонстра ционных версий. Контрольн ый тест.
11.				Группо вое заняти е	2	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированны м набором команд. Анализ простых алгоритмов	Кабинет информат ики	Разбор заданий из частей демонстра ционных версий. Контрольн ый тест.
12.				Группо вое заняти	2	Формальное исполнение алгоритма,	Кабинет информат ики	Разбор заданий из частей

				е		записанного на языке программирования		демонстрационных версий. Контрольный тест.
13.				Групповое занятие	2	Формальное исполнение алгоритма, записанного на языке программирования	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
14.				Групповое занятие	2	Адресация в сети Интернет. Восстановление IP-адреса	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
15.				Групповое занятие	2	Адресация в сети Интернет. Восстановление IP-адреса	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
16.				Групповое занятие	2	Анализ информации, представленной в виде схем. Решение задач с помощью метода графов	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
17.				Групповое занятие	2	Анализ информации, представленной в виде схем. Решение задач с помощью метода графов	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
18.				Групповое занятие	2	Системы счисления. Запись чисел в различных системах счисления	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный

								ый тест.
19.				Групповое занятие	2	Системы счисления. Запись чисел в различных системах счисления	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
20.				Групповое занятие	2	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
21.				Групповое занятие	2	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
22.				Групповое занятие	2	Промежуточное тестирование	Кабинет информатики	Промежуточное тестирование
23.				Групповое занятие	2	Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
24.				Групповое занятие	2	Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
25.				Групповое занятие	2	Создание презентации, создание и форматирование текстового документа	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный

								ый тест.
26.				Групповое занятие	2	Создание презентации, создание и форматирование текстового документа	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
27.				Групповое занятие	2	Создание презентации, создание и форматирование текстового документа	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
28.				Групповое занятие	2	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
29.				Групповое занятие	2	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
30.				Групповое занятие	2	Создание и выполнение программы для исполнителя Робот	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
31.				Групповое занятие	2	Создание и выполнение программы для исполнителя Робот	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
32.				Групповое занятие	2	Создание и выполнение программы на	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей

				е		универсальном языке программирования		демонстрационных версий. Контрольный тест.
33.				Групповое занятие	2	Создание и выполнение программы на универсальном языке программирования	Кабинет информатики	Разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.
34.				Групповое занятие	2	Итоговый тест	Кабинет информатики	Итоговое тестирование

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**Формы занятий:** беседа, просмотр видеороликов, разбор заданий из частей демонстрационных версий, контрольный тест.

### **Приемы, методы, педагогические технологии:**

- Проблемное обучение
- Информационно-коммуникационные технологии
- Научно-исследовательская и проектная деятельность
- Интерактивное обучение

**Формы промежуточной аттестации:** текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются на каждом занятии в форме наблюдения, анализ исследовательских и проектных работ, участия в конкурсах.

### **Материально - техническое оснащение:**

- компьютер; ноутбуки;
- принтер
- проектор.

### **Список использованных источников**

1. Вареникова Н.В., Шереметьев В.Э. «Информатика. Подготовка к ГИА в 2013 году. Диагностические работы.»: М., Изд. МЦНМО, 2013
2. Зорина Е.М., Зорин М.В. «Тематические тренировочные задания. ГИА 2013. Информатика.» М: Изд. «Национальное образование», 2013

3. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. «ГИА-2012. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ». М: Астрель, 2011
4. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. "ГИА-2013. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ". М: Астрель, 2013
5. Крылов С.С., Чуркина Т.Е. "ГИА-2013. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов.". М: Изд. "Национальное образование", 2013
6. Самылкина Н.Н. и др. Готовимся к ГИА по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 298 с.
7. Учебно-тренировочные тесты для подготовки к ГИА 2012 / под ред. Лысенко Ф.Ф., Евич Л.Н.: Ростов-на-Дону, "Легион-М", 2011
8. Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 8 класс/Ю. Антонова – Вако, 2013. Серия КИМ
9. Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 9 класс/Ю. Антонова – Вако, 2012. Серия КИМ