

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новопокровская средняя общеобразовательная школа»**

«Согласовано»

заместитель директора по ВР

Канунникова Н.Ф./



от «28» августа 2024г.

«Утверждаю»

директор

МБОУ «Новопокровская СОШ»

Грудина Т.В./



от «28» августа 2024 г.



**Программа
внеурочной деятельности
курс:
«Информатика в задачах и вопросах»
на 2024 – 2025 учебный год**

Составитель: Аверьянов А.С.

с. Новопокровка 2024

Настоящая программа разработана в соответствии с современными тенденциями развития образования и опирается на ряд нормативных документов:

- Образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 № 1089)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта по информатике и информационным технологиям
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Информатика. Программа для основной школы, 5-6 классы, 7-9 классы, , 2017г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса учащиеся:

- расширят и систематизируют знания по тематическим блокам: «Представление и передача информации» «Обработка информации», «Основные устройства ИКТ», «Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов», «Проектирование и моделирование», «Математические инструменты, электронные таблицы», «Организация информационной среды, поиск информации».
- получат практические навыки работы с готовыми файлами электронных таблиц EXCEL, составления программ на языке программирования ПАСКАЛЬ, составления алгоритма для исполнителя РОБОТ
- научатся заполнять бланки ответов ОГЭ
- расширят знания в разделах: системы счисления, кодирование информации, построение алгебры высказываний, алгоритмы, введение в Паскаль, базы данных, электронные таблицы, создание и обработка информационных объектов посредством текстовых редакторов
- подготовятся к Итоговой аттестации по информатике;

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. 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 «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. Контрольный тест.

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. Контрольный тест

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. Контрольный тест

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.

3. Итоговый контроль

Осуществляется через систему конструктор сайтов, в которую заложены демонстрационные версии ГИА по информатике частей А и В.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1.	Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике	2
2.	Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:	23
2.1.	«Представление и передача информации»	3
2.2.	«Обработка информации»	3
2.3.	«Основные устройства ИКТ»	2
2.4.	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»	2
2.5.	«Проектирование и моделирование»	4
2.6.	«Математические инструменты, электронные таблицы»	3
2.7.	«Организация информационной среды, поиск информации»	2
2.8.	«Алгоритмизация и программирование»	8
2.9.	«Телекоммуникационные технологии»	4
3.	Итоговый контроль	9
	Итого:	34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
				9 а	9б
	Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике				
1	1	Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике	1		
2	2	Бланки ОГЭ. Как лучше подготовиться к занятиям	1		
	«Представление и передача информации»				
3	1	Измерение информации.	1		
4	2	Единицы измерения количества информации	1		
5	3	Процесс передачи информации. Кодирование и декодирование информации	1		
	«Обработка информации»				
6	1	Обработка информации.	1		
7	2	Системы счисления.	1		
8	3	Системы счисления.	1		
	«Основные устройства ИКТ»				
9	1	Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов.	1		
10	2	Повторение основных конструкций, разбор заданий из демоверсий	1		
	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»				
11	1	Базы данных. Поиск данных в готовой базе	1		
12	2	Базы данных. Создание записей в базе данных.	1		
	«Проектирование и моделирование»				
13	1	Понятие графа.	1		

14	2	Матрица смежности.	1		
15	3	Поиск кратчайшего пути.	1		
«Математические инструменты, электронные таблицы»					
16	1	Таблица как средство моделирования.	1		
17	2	Ввод математических формул и вычисления по ним.	1		
18	3	Ввод математических формул и вычисления по ним.	1		
«Организация информационной среды, поиск информации»					
19	1	Поиск информации в документах.	1		
20	2	Понятие маски. Работа с масками в ОС Windows	1		
«Алгоритмизация и программирование»					
21	2	Решение задач.	1		
22	3	Решение задач.	1		
23	4	Решение задач.	1		
24	5	Среда программирования Кумир. Исполнители. СКИ.	1		
25	6	Решение задач практической части экзамена. Работа с исполнителем Робот.	1		
«Телекоммуникационные технологии»					
26	1	Технология адресации и поиска информации в Интернете.	1		
27	2	Осуществление поиска информации в Интернете.	1		
28	3	Круги Эйлера	1		
Итоговый контроль					
29	1	Пробное тестирование на образцах бланков	1		
30	2	Пробное тестирование на образцах бланков	1		
31	3	Пробное тестирование на образцах бланков	1		
33	4	Пробное тестирование на образцах бланков	1		

33	5	Пробное тестирование на образцах бланков	1		
34	6	Пробное тестирование на образцах бланков	1		

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- **Персональный компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Интерактивная доска** – повышает уровень наглядности в работе учителя и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.
- **Принтер** – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- **Устройства вывода звуковой информации** – аудиокolonки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер.
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
- Программа разработки презентаций.

- Браузер.

Перечень учебно-методического обеспечения

Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса главным образом зависят от выбора школой варианта изучения курса – компьютерного или бескомпьютерного. При бескомпьютерном варианте изучения курса достаточно выполнения следующих требований:

- Каждый ученик должен быть обеспечен полным набором бумажных пособий по курсу: учебником;
- Каждый ученик должен быть обеспечен учебным местом (за партой), за которым ему удобно выполнять основные учебные действия: читать, писать, рисовать, вырезать, наклеивать.
- Учебный класс должен быть укомплектован так, чтобы во время проектной деятельности учащимся было удобно перемещаться по классу, пересаживаться, собираться в группы и проч.

Каждый учащийся на уроке должен иметь при себе стандартный набор письменных принадлежностей, а также набор фломастеров или карандашей 6 цветов, ножницы и клей.

При выборе компьютерного варианта изучения курса, кроме перечисленных выше должны выполняться следующие требования:

- Каждый ученик на каждом уроке кроме учебного места должен быть обеспечен компьютерным рабочим местом, специально оборудованным для ученика начальной школы.
- Учитель должен иметь на уроке компьютерное рабочее место.
- На сервере школы должно быть выделено дисковое пространство для разворачивания внутришкольного сайта и хранения работ учащихся.
- Каждое компьютерное рабочее место должно быть в обязательном порядке оборудовано компьютером под управлением ОС Linux, Windows, Mac OS X.
- В набор программного обеспечения каждого компьютера должны в обязательном порядке входить стандартный набор программ для работы: с текстами (например, Word или OpenOffice, LibreOffice и др), с растровой графикой

(например, Paint или Color Paint), с презентациями (например, PowerPoint или LibreOffice Impress).

- Очень важно, чтобы на каждом ученическом компьютере был установлен шрифт Pragmatica (без засечек) (утвержденный СанПинами для использования в печатных изданиях для начальной школы).
- Все компьютеры класса должны быть включены в локальную сеть и иметь (локальный) доступ к серверу, на котором развернут сайт курса.
- В учебном классе по возможности должен находиться цветной принтер и сканер, присоединенные к локальной сети.
- Учебный класс должен быть оборудован мультимедийным проектором и экраном и возможностью проводить демонстрации напрямую с учительского компьютера на экран.

Список использованной литературы

1. Сайт «Решу ОГЭ» <https://inf-oge.sdamgia.ru>
2. Сайт Федерального института педагогических измерений <http://www.fipi.ru>
3. Зорина Е.М. ОГЭ 2019. Информатика: тематические тренировочные задания. Москва : Эксмо, 2018.
4. Босова, Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова, Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
6. Босова, Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л. Преподавание курса информатики 7-9 классы: методическое пособие для учителя
8. Вареникова Н.В., Шереметьев В.Э. «Информатика. Подготовка к ГИА в 2013 году. Диагностические работы.»: М., Изд. МЦНМО, 2013
9. Зорина Е.М., Зорин М.В. «Тематические тренировочные задания. ГИА 2013. Информатика.», М: Изд. «Национальное образование», 2013

10. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. «ГИА-2012. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ». М: Астрель, 2011
11. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. "ГИА-2013. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ". М: Астрель, 2013
12. Крылов С.С., Чуркина Т.Е. "ГИА-2013. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов.". М: Изд. "Национальное образование", 2013
13. Самылкина Н.Н. и др. Готовимся к ГИА по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 298 с.