

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Быковская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНА

на заседании
педагогического совета школы
протокол № __1 от «22 __»_08_2022 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом и.о. директора МКОУ
«Быковская СОШ»
Приказ от «24 __»_08_2022 г. №1-50__

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Готовимся к ЕГЭ по информатике»

/общеинтеллектуальное направление/

(Программа реализуется на уровне среднего общего образования,
срок реализации рабочей программы – 1 год)

Составитель:

Волобуева Надежда Григорьевна,
учитель информатики
I квалификационная категория

с.Быково
2022 г.

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.....3-4
2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....5- 6
3. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности7-8
4. Тематическое планирование9

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Готовимся к ЕГЭ по информатике» разработана на основе: – Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. 11.12.2020);

учебного плана МКОУ «Быковская СОШ» на 2022-2023 уч.год;

примерной программы среднего(общего) образования по информатике

Программа внеурочного курса составлена с учетом программы элективного курса «Готовимся к ЕГЭ по информатике» составителя Н.И. Самылкиной. В программу курса включены темы, направленные на расширение знаний и умений содержания по курсу информатики и ИКТ, а также на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий в формате ЕГЭ. Это позволит учащимся сформировать положительное отношение к ЕГЭ по информатике, выявить темы для дополнительного повторения, почувствовать уверенность в своих силах перед сдачей ЕГЭ.

Курс рекомендован учащимся 11-х классов старшей школы, сдающих ЕГЭ по информатике.

Цели и задачи курса:

Цель курса: расширение содержания среднего образования по курсу информатики для повышения качества результатов ЕГЭ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих **задач**:

- изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ;

- повторение методов решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;

формирование умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;

- формирование умения оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке.

- отработка навыка решения заданий части В и С ЕГЭ;

Изучение контрольно-измерительных материалов позволит учащимся не только познакомиться со структурой и содержанием экзамена, но и произвести самооценку своих знаний на данном этапе, выбрать темы, требующие дополнительного изучения, спланировать дальнейшую подготовку к ЕГЭ.

Содержание включает основные темы курса информатики и информационных технологий: «Алгоритмизация и программирование», «Информация и её кодирование», «Основы логики», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Программные средства информационных и коммуникационных технологий», «Технология обработки графической и звуковой информации», «Технология обработки информации в электронных таблицах», «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах

данных», «Телекоммуникационные технологии», «Технологии программирования».

В соответствии с учебным планом МКОУ «Быковская СОШ» на 2022-2023 уч. год и с годовым календарным учебным графиком МКОУ «Быковская СОШ» на 2022- 2023 уч. год продолжительность учебного года в 11 классах – 34 недели. Рабочая программа кружка «Готовимся к ЕГЭ по информатике» рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

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: знание: – цели проведения итоговой аттестации; – особенности проведения итоговой аттестации по информатике; – структуру и содержание КИМов по информатике; – основные изменения в структуре

итоговой аттестации по информатике 2023 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. – умение: – 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.

Каждое занятие тематических блоков может быть построено по следующему алгоритму:

1. Повторение основных методов решения заданий по теме,
 2. Совместное решение заданий ЕГЭ,
 3. Самостоятельная работа учащихся по решению тестовых заданий.
- Курс завершается итоговым тестированием в режиме on-line.

3. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

«Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике» Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике (1 час)

ЕГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 11 класса. Особенности проведения ЕГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ЕГЭ.

Тематический блок «Алгоритмизация и программирование» (17 часов)

Данный блок включает в себя блок **«Технологии программирования»**.

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.

Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы (30-50 строк).

Тематический блок «Информация и ее кодирование» (4 часов)

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

Тематический блок «Технологии обработки информации» (7 часов)

В данный блок включены такие блоки, как **«Моделирование и компьютерный эксперимент»**, **«Программные средства информационных и коммуникационных технологий»**, **«Технология обработки графической и звуковой информации»**, **«Технология обработки информации в электронных таблицах»**, **«Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»**, **«Телекоммуникационные технологии»**.

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов. Решение тренировочных задач по теме.

Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета»,

«пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».

Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.

Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологии хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

Тематический блок «Основы логики» (5 часов)

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликация. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

«Тренинг по вариантам» (1 час)

Единый государственный экзамен по информатике.

Выполнение тренировочных заданий. Проведение пробного ЕГЭ с последующим разбором результатов.

Тема занятия	Количество часов	Форма занятия	
		лекция	практикум
Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике	1	1	
Алгоритмизация и программирование	17	8,5	8,5
Информация и ее кодирование	4	2	2
Технологии обработки информации	7	3,5	3,5
Основы логики	5	1	4
Итого	34	16	18

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике	1
2	Построение таблиц истинности логических выражений. Частично заполненные таблицы истинности логических выражений	1
3	Построение таблиц истинности логических выражений. Логические выражения, содержащие более трёх переменных	1
4	Анализ информационных моделей	1
5	Базы данных. Файловая система	1
6	Базы данных. Файловая система	1
7	Кодирование и операции над числами в разных системах счисления. Кодирование и декодирование информации	1
8	Анализ и построение алгоритмов для исполнителей	1
9	Анализ диаграмм и электронных таблиц	1
10	Анализ программ	1
11	Кодирование и декодирование информации. Передача информации	1
12	Перебор слов и системы счисления	1
13	Рекурсивные алгоритмы	1
14	Организация компьютерных сетей. Адресация	1
15	Вычисление количества информации	1
16	Выполнение алгоритмов для исполнителя Робот	1
17	Поиск путей в графе	1
18	Кодирование чисел. Системы счисления	1
19	Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений	1
20	Преобразование логических выражений	1
21	Обработка массивов и матриц	1
22	Анализ программы с циклами и условными операторами	1
23	Анализ программ с циклами и подпрограммами	1
24	Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева	1
25	Логические уравнения	1
26	Исправление ошибок в программе	1
27	Исправление ошибок в программе	1
28	Алгоритмы обработки массивов	1
29	Алгоритмы обработки массивов	1
30	Алгоритмы обработки массивов	1
31	Выигрышная стратегия	1
32	Выигрышная стратегия	1
33	Программирование	1
34	Программирование	1
		34

