Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2 г. Шебекино Белгородской области»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**  на заседании школьного методического совета  Протокол № 1  « 30 » августа 2021 г. | скан.jpg**Согласована**  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  /Каблучко И.В./  « 30 » августа 2021 г. | песать.jpg**Утверждаю**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  /Карачаров С.Н./  Приказ № 165  от « 30 » августа 2021 г.. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу  
 «Практикум решения задач по информатике»

на уровень среднего общего образования

**Пояснительная записка**

Курс «Практикум решения задач по информатике» предназначен для учащихся 11-х классов. Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектоемкими. Информационные технологии, предъявляют высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу и синтезу.

Содержание курса рассчитано на изучение в течение 34 часов (1 час в неделю в 11 классе) и включает в себя четыре раздела: «Информация и информационные процессы», «Представление информации в компьютере», «Аппаратное обеспечение компьютера. Пользовательские характеристики устройств», «Программное обеспечение».

**Цель курса**

* практическая  помощь учащимся в подготовке  к  Единому государственному экзамену по информатике через повторение, систематизацию, расширение и углубление  знаний;
* создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, выбора учащимися разных категорий индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с их способностями, склонностями и  потребностями;
* интеллектуальное  развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных   и  необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

## Задачи курса:

* изучить структуру и содержание контроль­ных измерительных материалов по информатике;
* осуществлять психологическое сопровождение детей в процессе подготовки к сдаче ЕГЭ для более эффективного формирования *ключевых компетенций* на основе индивидуального подхода.
* развивать *учебно-познавательные компетенции* в процессе тренировки навыков, решения задач различными методами.
* развивать *компетенции самоорганизации* в процессе тренировки наиболее эффективной стратегии выполнения заданий;
* тренировать умение оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке, тем самым развивая *технологическую компетенцию.*

Тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Кол-во часов |
| 1 | Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике | 2 |
| 2 | Информация и ее кодирование | 8 |
| 3 | Алгоритмизация и программирование | 8 |
| 4 | Моделирование и компьютерный эксперимент | 2 |
| 5 | Основные устройства информационных и коммуникационных технологий | 4 |
| 6 | Основы логики | 10 |

*Программа элективного курса «Практикум решения задач по информатике»*

| **№ урока** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | **Элементы содержания** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (2 часа)** | | | | | |
| **1** | Содержание экзаменационной работы | | *1* | обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования по информатике | |
| **2** | Методика выставления первичных баллов и распределение заданий по разделам курса, состав контрольно-измерительных материалов | | *1* | основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики | |
| **Информация и ее кодирование (8 часов)** | | | | | |
| **3-4** | Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. | | *1* | дискретизация | |
| **5-6** | Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации | | *1* | декодирование | |
| **7-8** | Единицы измерения количества информации | | *1* | Бит, байт | |
| **9-10** | Скорость передачи информации | | *1* |
| **Алгоритмизация и программирование (8 часа)** | | | | | |
| **11-12** | Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма | | *1* | алгоритм | |
| **13-14** | Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей. Построение алгоритмов и практические вычисления | | *1* | Эквивалентность | |
| **15-16** | Языки программирования. Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Система программирования | | *1* | Типы данных | |
| **17-18** | Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи | | *1* | этапы разработки программ | |
| **Моделирование и компьютерный эксперимент (2 часа)** | | | | | |
| **19-20** | Описание реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания | | *1* | информационная модель | |
| **Основные устройства информационных и коммуникационных технологий (4 часа)** | | | | | |
| **21-22** | Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. | | *1* | Инструменты создания информационных объектов для  Интернета | |
| **23-24** | Технологии управления, планирования и организации деятельности человека | | *1* |
| **Основы логики (10 часов)** | | | | | |
| **25-26** | Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания | 1 | | | Высказывания |
| **27-28** | Цепочки, деревья, списки, графы, матрицы, псевдослучайные последовательности | 1 | | | конечные последовательности массивы |
| **29-30** | Индуктивное определение объектов | 1 | | | индукция |
| **31-32** | Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция | 1 | | | полнота формализации |
| **33-34** | Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка | 1 | | | Сортировка |

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ**

1. Н.Н.Самылкина, «Готовимся к ЕГЭ по информатике», учебное пособие, элективный курс, изд-во Бином, Москва, 2008г.
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ [http://www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/)
4. Сайт РЦОКОиИТ <http://ege.spb.ru/>
5. Образовательный портал [http://www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru/)
6. Интернет-олимпиада по информатике СПбГУИТМО [http://olymp.ifmo.ru](http://olymp.ifmo.ru/)
7. Свободный форум экспертов на сайте [www.ege.spbinform.ru](http://www.ege.spbinform.ru/)