

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство Просвещения Тульская область

МО Алексин

МБОУ «СОШ №3»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ЦГ,
Бурмистрова О.В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР,
Ларионова Е. В.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 198 от 29.08.23г.
Директор МБОУ СОШ №3,
Забродняя Л.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для обучающихся 10 классов

г. Алексин 2023

Пояснительная записка

Подготовка ЕГЭ является актуальной как для учащихся, так и для учителей. В нашей школе для этой цели введен элективный курс “Практикум по информационным технологиям”

Класс: 10.

Количество часов в неделю: 1 час в неделю в течение года, всего 34 учебных часов.

Образовательная область: “Информатика”.

Цель курса: подготовка к сдаче единого государственного экзамена.

Задачи курса. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать:
- положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена;
- представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- сформировать умения:
- работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом.

Программа данного элективного курса (курса по выбору учащихся) ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к сдаче единого государственного экзамена.

Поскольку курс предназначен для тех, кто определил информатику как сферу своих будущих профессиональных интересов либо в качестве основного направления, либо в качестве использования прикладного назначения курса, то

его содержание представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течении учебного года. Время изучения курса — 10 класс. Учителю следует учитывать и объяснить учащимся, что данный элективный курс не предназначен для записи в аттестат с проставлением оценки, его назначение — подготовка к сдаче единого государственного экзамена. Успешность освоения будет определена после сдачи экзамена.

Планирование рассчитано на систематические аудиторные занятия за продолжительный период времени (вместе с учителем осваивается весь курс по 1 часу в неделю за год). Возможен вариант обязательных аудиторных занятий, при этом тренинговые занятия учащиеся проводят самостоятельно в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем (в очном или дистанционном режиме).

Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажными также можно считать психолого-

педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

Половина учебного времени курса выделяется на конкретный тренинг учащихся по открытым материалам ЕГЭ. Авторы предлагают аналогичные тренировочные задания для отработки содержания всех проверяемых на экзамене тематических блоков.

Методы преподавания и учения

В условиях профильного обучения на старшей ступени школы вводятся элективные курсы, призванные решать специфические задачи — расширять или углублять материал выбранного профиля либо смежных направлений научной или профессиональной деятельности, в то же время предполагается в полной мере использование активных форм организации занятий. Более того, школам предлагается множество моделей организации профильного обучения. В этих условиях у Учителей и администрации образовательных учреждений появляется масса вопросов. Каким должен быть используемый Учебник или пособие в этом случае? Какие материалы может использовать учитель или учащийся? Каким должен быть конечный результат и можно ли его оценить?

Данный элективный курс максимально учитывает потребности учителей и учащихся. Во-первых, наиболее полно позволяет реализовать задачи, решаемые подобными элективными курсами. Предлагаемый в данном курсе материал учитывает интересы и склонности учащихся не только в области информатики, но и в области педагогических измерений, поскольку это способствует пониманию учащимися целей экзамена, механизма их достижения, особенностей контрольных измерительных материалов, корректной интерпретации результатов выполнения отдельных заданий и экзамена в целом. Во-вторых, именно вопросы контроля качества в образовании могут вызвать интерес в качестве будущей профессиональной деятельности у учащихся и повысить тестовую культуру педагогов курс состоит из двух разделов.

В разделе I раскрываются общие вопросы, такие как: почему тесты считаются объективными измерителями, критерии качества тестового материала, некоторые правила работы с тестовым материалом, что такое контрольные измерительные материалы (КИМ), структура КИМ по информатике, особенности каждой части КИМ. Дополнительно к данному разделу можно использовать материалы приложений с нормативными документами.

В разделе II предлагается материал в виде тематических блоков для лекций и практических занятий по темам, проверяемым на едином государственном экзамене, и практикума. Тематическая группировка всех заданий и целенаправленная работа с каждым блоком поможет отработать с учащимися тему на соответствующем уровне сложности.

Организация учебного процесса стандартная: содержательное обобщение по теме, разбор типичных заданий разной сложности, тренинг по всему тематическому блоку. Содержательное обобщение по теме представляет

собой систематизированное изложение материала, на уровне, немного превышающем базовый, поскольку учитывается профильная направленность курса. Особенность изложения теории в том, что это не краткий справочный материал, а систематизация теории, являющейся основой для продолжения образования по информатике.

В ходе работы используются фрагменты, а после целиком бланки ответов, используемых на едином государственном экзамене. В конце курса предлагается выполнить варианты экзаменационных работ по информатике.

Формы контроля

Тренинги по тематическим блокам. В ходе контроля используются бланки ответов, используемых на едином государственном экзамене. В конце курса предлагается выполнить варианты экзаменационных работ по информатике и на основании результатов выставляется итоговая отметка по элективному курсу.

Содержание тем (34 ч)

Раздел I: лекционный материал. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (4) ч

1. Основные задачи, решаемые в ходе введения ЕГЭ в России

Педагогический контроль в современном учебном процессе.

Традиционные формы оценивания знаний учащихся.

Специфика тестовой формы контроля.

Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов.

2. Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике

Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета “Информатика и ИКТ” в контрольных измерительных материалах.

Комплект контрольных измерительных материалов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом).

3. Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса

Задания с развернутым ответом, их место и назначение в структуре КИМ.

Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями со свободным развернутым ответом.

Типология заданий со свободным развернутым ответом, проверяющих выделенные элементы содержания и учебно-познавательной деятельности.

Раздел II. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам (30 ч)

1. Тематический блок “Информация и ее кодирование” (4ч)

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа,

используемых в части А. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части В.

2. Тематические блоки “Алгоритмизация и программирование” и “Технология программирования” (8ч)

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части А. Материал для тренинга с использованием заданий с развернутой формой ответа, используемых в части С.

3. Тематический блок “Моделирование и компьютерный эксперимент” представлен в варианте одним заданием на проверку умения считывать данные с графика или таблицы. В настоящее время деятельность по формализации и моделированию является частью технологии программирования.

4. Тематические блоки “Основные устройства информационных и коммуникационных технологий” и “Программные средства информационных и коммуникационных технологий” (4ч)

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части А. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части В.

5. Тематический блок “Основы логики” (5ч)

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части А. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части В.

6. Тематические блоки “Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации”, “Технология обработки информации в электронных таблицах”, “Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных”, “Телекоммуникационные технологии” (5ч)

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части А. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части В.

7. Тренинг по вариантам (4ч)

Пречень учебно-методического обеспечения.

- **Типовые экзаменационные варианты Информатика и ИКТ** : учебное пособие / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина. — М. :НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. 2023, Москва

- для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена 2022 г, 2023 г
- Спецификация экзаменационной работы по информатике единого государственного экзамена 2022 г, 2023 г
- Приложение к спецификации: план экзаменационной работы ЕГЭ 2023 года по информатике, план экзаменационной работы ЕГЭ 2023 года по информатике
- Единый государственный экзамен по информатике
Демонстрационный вариант 2021 г
Демонстрационный вариант 2022 г
Демонстрационный вариант 2023 г

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:

знать/понимать:

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);

- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Сроки проведения (Дата)	Примечания
Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (4ч)				
1	<i>Техника безопасности.</i> <i>Основные задачи, решаемые в ходе введения ЕГЭ в России</i> (Педагогический контроль в современном учебном процессе. Традиционные формы оценивания знаний учащихся. Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов)	1		Лекция
2	<i>Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике – 1 часть</i> (Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета “Информатика и ИКТ” в контрольных измерительных материалах. Комплект контрольных измерительных материалов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом))	1		Лекция
3	<i>Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике - 2 часть</i> (Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета “Информатика и ИКТ” в контрольных измерительных материалах. Комплект контрольных измерительных материалов по информатике	1		Лекция

	(кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом))			
4	<i>Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса</i> (Задания с развернутым ответом, их место и назначение в структуре КИМ. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями со свободным развернутым ответом. Типология заданий со свободным развернутым ответом, проверяющих выделенные элементы содержания и учебно-познавательной деятельности)	1		Лекция
Тематический блок “Информация и ее кодирование” (4ч)				
5	Содержательное обобщение изученного материала	1		Лекция
6	Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов	1		Решение задач
7	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа	1		Тестирование
8	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа	1		Тестирование
Тематический блок “Основы логики” (5ч)				
9	Содержательное обобщение изученного материала	1		Лекция
10	Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов	1		Решение задач

11	Разбор заданий из демонстрационных тестов	1		Решение задач
12	Разбор заданий из демонстрационных тестов	1		Тестирование
13	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа	1		Тестирование
Тематические блоки “Алгоритмизация и программирование” и “Технология программирования”, “Моделирование и компьютерный эксперимент” (8ч)				
14	Содержательное обобщение изученного материала	1		Лекция
15	Содержательное обобщение изученного материала	1		Лекция
16	Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов	1		Решение задач
17	Разбор заданий из демонстрационных тестов	1		Решение задач
18	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа	1		Тестирование
19	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа	1		Тестирование
20	Материал для тренинга с использованием заданий с развернутой формой ответа	1		Тестирование
21	Материал для тренинга с использованием заданий с развернутой формой ответа	1		Тестирование
Тематические блоки “Основные устройства информационных и коммуникационных				

технологий” и “Программные средства информационных и коммуникационных технологий” (4ч)				
22	Содержательное обобщение изученного материала	1		Лекция
23	Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов	1		Решение задач
24	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа	1		Тестирование
25	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа	1		Тестирование
Тематические блоки “Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации”, “Технология обработки информации в электронных таблицах”, “Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных”, “Телекоммуникационные технологии” (5ч)				
26	Содержательное обобщение изученного материала	1		Лекция
27	Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов	1		Решение задач
28	Разбор заданий из демонстрационных тестов	1		Решение задач
29	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа	1		Тестирование
30	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа	1		Тестирование
Тренинг по вариантам (4ч)				

31	Тренинг по вариантам	1		Тестирование
32	Тренинг по вариантам	1		Тестирование
33	Тренинг по вариантам	1		Тестирование
34	Тренинг по вариантам	1		Тестирование