

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Управление образования Артемовского муниципального округа
МАОУ "Лицей № 21"

РАССМОТРЕНО
кафедрой предметов есте-
ственно-научного цикла,
математики и информатики
(протокол от 30.08.2025
№ 1)

СОГЛАСОВАНО
заместителем директора
по учебно-методической
работе
_____ Л.Н. Рубцова

УТВЕРЖДЕНО
и.о. директора
МАОУ "Лицей № 21"
(приказ от 01.09.2025 №
87/5)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Эрудит клуб: Информатика»
для обучающихся 10-11 классов

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности по информатике «Эрудит клуб» предназначена для учащихся 10-11-х классов и ориентирована не только на систематизацию знаний и умений по предмету «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)», но и для повышения эффективности подготовки учащихся 10-11-х классов к итоговой аттестации по информатике, т.е. к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ) за курс полной средней школы. Программа соответствует требованиям стандарта базового курса «Информатика и ИКТ» для старшей ступени обучения и является естественным его углублением.

Программа курса составлена на основе следующих документов:

1) Раздел «Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» Федерального компонента государственных стандартов среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый и профильный уровни).

2) Раздел «Требования к уровню подготовки выпускников» Федерального компонента государственных стандартов среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый и профильный уровни).

3) Кодификатор элементов содержания, проверяемых на едином государственном экзамене по информатике и ИКТ.

В связи с тем, что с 2009 года все 13 экзаменов за курс среднего (полного) общего образования сдаются в формате ЕГЭ и ВУЗы принимают эти результаты в качестве вступительного экзамена, возникла необходимость дополнительной подготовки учащихся к Единому Государственному экзамену по информатике. Особенно это касается тех образовательных учреждений, в которых в 10-11 классах на изучение предмета «Информатика и ИКТ» выделяется от 1 до 2 часов в неделю. За отведенное время невозможно на высоком уровне освоить базовый курс, информационные технологии и подготовить учащихся к экзамену, поэтому курс по подготовке к ЕГЭ по информатике просто необходим, который позволит расширить базовые знания учащихся по предмету до повышенного.

За время посещения курса учащиеся должны сделать вывод смогут ли они успешно сдать Единый Государственный экзамен и правильно ли они выбрали свое дальнейшее профессиональное обучение.

Посещение курса позволит учащимся попробовать свои силы в пробном ЕГЭ по информатике, результаты которого приравнены к Единому Государственному экзамену.

Данный курс направлен на повышение мотивации учащихся к изучению предмета и выбору сферы дальнейшего профессионального обучения, связанной с информатикой и ее применением. Курс полностью предметно-ориентирован на область информатики и ИКТ.

Предполагается, что учащиеся изучили базовый курс по информатике и ИКТ за курс основного образования и знакомы с материалом по основным разделам информатики на базовом уровне.

Цели курса: Подготовка учащихся к сдаче единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Задачи курса:

- познакомить учеников с видами и составом тестовых заданий ЕГЭ, с кодификатором элементов содержания контрольных измерительных материалов (КИМ);
- научить работать с инструкциями по проведению экзамена и эффективно распределять время на выполнение заданий;

- проанализировать задачи демонстрационных и реальных версий ЕГЭ прошлых лет;
- научить рациональным приемам решения тестовых задач в формате ЕГЭ по различным темам курса;
- предоставить ученикам набор задач для подготовки к ЕГЭ.

Курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ЕГЭ, в том числе с использованием on-line тестирования.

Основная методическая установка курса – обучение школьников навыкам самостоятельной индивидуальной работы. Индивидуальное освоение ключевых способов деятельности происходит на основе системы заданий, изложенных в тренировочных упражнениях и тестах.

Наряду с индивидуальной, широко применяется и групповая работа, преимущественно в обсуждении и нахождении наиболее эффективных решений. В задачи учителя входит создание условий для согласования понятий, которые будут использованы учащимися в решении тестовых заданий.

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формирования информационной, ценностно-смысловой, учебно-познавательной, коммуникативной компетентностей учащихся, а также компетенции личностного самосовершенствования.

Обучение по курсу сопровождается наличием у каждого обучаемого раздаточного материала с тестовыми заданиями в формате ЕГЭ в бумажном и электронном виде, а так же учебного пособия «Справочник для подготовки к ЕГЭ по информатике» автора О.Б.Богомолова.

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ЕГЭ. Продолжительность занятия 1 часа. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагаются различные способы решения с последующим их обсуждением, после чего выбирается наиболее эффективный способ решения. Для этого по каждой теме разработаны презентации в среде PowerPoint, где наглядно и доступно изложен теоретический материал и разбор практических заданий с предлагаемыми способами решения. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса, а так же выполнение тренировочных мини-тестов по информатике, разработанных автором программы.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов, как в бумажном варианте, так и через образовательный портал Дмитрия Гущина для подготовки к экзаменам <http://reshuege.ru> или сайт Полякова К.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий ЕГЭ прошлых лет (части А и В) в бумажном варианте или через интенсивный тренинг-курс on-line тестирование на указанных сайтах или образовательных порталах.

Но окончательная успешность освоения курса будет определена после сдачи единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Особенностью данного курса является использование системы контроля знаний по темам с добавлением заданий из предшествующих тем, т.е. выполнение тестов с нарастающим количеством заданий, составленных автором через образовательный портал Д. Гущина.

Метапредметный подход в обучении обеспечивает целостность общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития ребенка, лежит в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от ее специально-предметного содержания. Для реализации принципа метапредметности я использую технологию:

Метаумения – присвоенные метаспособы, общеучебные, междисциплинарные (надпредметные) познавательные умения и навыки. К ним относятся:

- теоретическое мышление (обобщение, систематизация, определение понятий, классификация, доказательство и т.п.);
- навыки переработки информации (анализ, синтез, интерпретация, экстраполяция, оценка, аргументация, умение сворачивать информацию);
- критическое мышление (умения отличать факты от мнений, определять соответствие заявления фактам, достоверность источника, видеть двусмысленность утверждения, невысказанные позиции, предвзятость, логические несоответствия и т.п.);
- творческое мышление (перенос, видение новой функции, видение проблемы в стандартной ситуации, видение структуры объекта, альтернативное решение, комбинирование известных способов деятельности с новыми);
- регулятивные умения (задавание вопросов, формулирование гипотез, определение целей, планирование, выбор тактики, контроль, анализ, коррекция своей деятельности);
- качества мышления (гибкость, диалектичность, способность к широкому переносу и т.п.).

В настоящее время формирование метаумений становится центральной задачей любого обучения.

В рамках курса «Тяжело в учении – легко на экзамене» учащиеся овладевают знаниями, умениями и навыками, перечень которых дан в Кодификаторе.

№ п/п	Требования к уровню подготовки выпускников, освоение которых проверяется на ЕГЭ	Соответствие стандарту
ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ/УМЕТЬ:		
1.	Моделирование объектов, систем и процессов	
	– проводить вычисления в ЭТ;	СО, СБП
	– представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм;	СО, СБП
	– строить модели объектов, систем и процессов; записывать алгоритмы на естественном языке в виде блок-схем;	СО, СП
	– читать и отлаживать программы на языке программирования;	СП
	– создавать программы на языке программирования по их описанию.	СП
2.	Интерпретация результатов моделирования	
	– использовать готовые модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	СБ
	– интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;	СП
3.	Использовать алгебру логики для решения задач моделирования	
	– строить модели объектов, систем и процессов в виде таблицы истинности для логического высказывания;	СП
	– вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;	СП
4.	Определение количественных параметров информационных процессов	
	– оценивать объём памяти, необходимый для хранения информации;	СО
	– оценивать скорость передачи и обработки информации.	СО

(СБ – стандарт среднего общего образования, базовый уровень; СП – стандарт среднего общего образования, профильный уровень; СБП – стандарт среднего общего образования, базовый и профильный уровень; СО – стандарт основного общего образования)

**Учебно-тематический план
курса по информатике
«Тяжело в учении – легко на экзамене»**

Цель: подготовка учащихся к сдаче единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Категория слушателей: 10-11-х классов

Срок обучения: 68 часов

№ п/п	Разделы, темы	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Л	ПЗ	
1.	Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике:	1	1	–	
1.1.	Основные задачи, решаемые по введению ЕГЭ в России, контрольно-измерительные материалы (КИМ)	0,5	0,5	–	
1.2	Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса.	0,5	0,5	–	
2.	Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:	59	22	37	тесты
2.1.	Системы счисления	2	1	1	
	1. Системы счисления. Свойства позиционных систем счисления. (A14).		1	1	
2.2.	Информация и её кодирование	9	4	5	+
	1. Кодирование и декодирование информации (A4).		1	1	
	2. Вычисление объема графической и звуковой информации (A7).		1	1	
	3. Измерение количества информации (A8)		1	1	
	4. Информационный объем сообщения (A11)		1	1	
	Тестирование по п.2.1, 2.2			1	
2.3.	Моделирование и компьютерный эксперимент	4	2	2	
	1. Анализ информационных моделей (A1).		1	1	
	2. Поиск путей в графе (A13)		1	1	
2.4.	Технология обработки числовой информации.	5	2	3	+
	1. Обработка числовой информации в ЭТ. (A9)		1	1	
	2. Обработка вещественных выражений в ЭТ. (A18)		1	1	
	Тестирование по п.2.1- 2. 4			1	
2.5.	Логика и алгоритмы	9	4	5	
	1. Построение и анализ таблиц истинности логических функций (A2)		1	1	
	2. Основные понятия и законы логики (A15).		1	1	
	3. Рекурсия. Рекуррентные выражения (A16)		1	1	
	4. Алгоритм логической игры. Стратегия игры. (A19-A21).		1	2	
2.6.	Элементы теории алгоритмов	6	2	4	+
	1. Формальные исполнители. (A12)		1	2	
	2. Основные алгоритмические конструкции. (A5)		1	1	

	Тестирование по п.2.5-2.6			1	
2.7.	Программирование	24	7	17	+ (3)
	1. Основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.		0,5		
	2. Выполнение и анализ программ с циклами (A6).		0,5	1	
	3. Обработка массивов. Создание программ для обработки целочисленной информации (A17, A25).		2	3	
	4. Анализ программ с циклами и условными операторами (A22, A23).		1	2	
	5. Создание программ для обработки символьной информации с циклами и подпрограммами (A24).		1	2	
	6. Создание программ для обработки числовой информации с использованием сортировки (A26).		1	3	
	7. Создание программ для анализа числовых последовательностей (A27).		1	3	
	Практическая работа по п.2.7			3	
3.	Подготовка к итоговому контролю. Итоговый контроль	9	–	9	К/ тест
	ВСЕГО:	68	22	46	

Литература для ученика

1. О.Б. Богомолова, «Информатика. Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ», Издательство: АСТ, 2020 г.
2. В.Р. Лещинер, «ЕГЭ 2021 Информатика. Готовимся к итоговой аттестации», Издательство: Интеллект-Центр, 2021 г.
3. ЕГЭ 2021. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты. ФИПИ/ С.С.Крылов, Д.М.Ушаков. – М.: Издательство «Национальное образование», 2020 г.
4. Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Учебно-методическое пособие под редакцией Ф.Ф. Лысенко, Л.Н. Евич. - Легион. Ростов-на-Дону, 2020.

Литература для учителя

1. Н.Н.Самылкина, «Готовимся к ЕГЭ по информатике», учебное пособие, элективный курс, изд-во Бином, Москва, 2019 г.
2. Типовые тестовые задания ФИПИ/ П.А.Якушин, В.Р.Лещинер, Д.П.Кириенко. – М.: Издательство «Экзамен», 2020 г.
3. Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Учебно-методическое пособие под редакцией Ф.Ф. Лысенко, Л.Н. Евич. - Легион. Ростов-на-Дону, 2020.
4. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. Сборник задач по программированию под редакцией Ф.Ф. Лысенко, Л.Н. Евич. - Легион. Ростов-на-Дону, 2020.

Перечень Internet-ресурсов

1. Сайт Министерства образования РФ <http://www.ed.gov.ru>
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ <http://www.fipi.ru>
4. Образовательный портал <http://www.ege.edu.ru>
5. Сайт с заданиями и решениями <http://kpolykov.narod.ru>
6. Сайт с тестами <http://ege.yandex.ru>, разработанный специально для Яндекса группой экспертов и соответствуют требованиям Министерства образования и науки Российской Федерации.
7. Профессиональный сервис онлайн-подготовки к ЕГЭ <http://college.ru/informatika/>.
8. Образовательный портал Дмитрия Гущина для подготовки к экзаменам <http://reshuege.ru>.
9. Образовательный портал <http://www.examen.ru> (тесты с разбором решений, видео).

Памятка «Психологическое сопровождение ЕГЭ»

Как научиться психологически готовить себя к ответственному событию? Предлагаем некоторые рекомендации, которые позволяют успешно справиться с задачей, стоящей перед Вами:

- Оцени, что больше всего тебя пугает в процедуре ЕГЭ? Составь список тех трудностей, с которыми, по твоему мнению, придется столкнуться. Это поможет разобраться в проблемах и в их осознании тобой;
- Вспомни, была ли у тебя на предыдущих этапах такая же трудность? Удавалось ли тебе справиться с ней и как? Что именно помогло справиться? Подумай, что бы ты сделал по-другому? Что именно из этого положительного опыта тебе помогло бы и в этот раз?
- Осознай, кто бы мог тебе помочь в ситуации подготовки к ЕГЭ: родители, друзья, Интернет, педагоги или еще кто-либо. Проявляй инициативу в общении по-поводу предстоящего события;
- Особое внимание удели организации комфортной домашней обстановки: создай для себя удобное место для занятий, которое стимулировало бы тебя к приобретению знаний;
- Удели необходимое внимание изучению инструкций по проведению и обработке материалов единого государственного экзамена, что позволит тебе избежать дополнительных трудностей;
- Если ты испытываешь боязнь или страх по поводу возможной отметки, которая могла бы тебя не удовлетворить, то постарайся понять, что сама по себе эта тревожность может иметь положительный результат, так как помогает повысить активность и саморегуляцию;
- Используй такие формулы самовнушений:
Я УВЕРЕННО СДАМ ЕГЭ
Я УВЕРЕННО И СПОКОЙНО СПРАВЛЮСЬ С ЗАДАНИЯМИ
Я С ХОРОШИМ РЕЗУЛЬТАТОМ ПРОЙДУ ВСЕ ИСПЫТАНИЯ
Я СПОКОЙНЫЙ И ВЫДЕРЖАННЫЙ ЧЕЛОВЕК
Я СМОГУ СПРАВИТЬСЯ С ЗАДАНИЕМ
Я СПРАВЛЮСЬ
Я ДОЛЖЕН СДЕЛАТЬ ТО-ТО И ТО-ТО...

Эти самовнушения, повторенные в медленном темпе несколько раз, перед сном, «запишутся» в программирующем аппарате мозга, помогут тебе быть уверенным, спокойным и мобильным.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147321

Владелец Смирнягина Марина Валерьевна

Действителен с 17.09.2025 по 17.09.2026