

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ростовской области
«Белокалитвинский Матвея Платова казачий кадетский корпус»

Утверждена
Директор корпуса
В.Н.Диденко

Приказ от 31.08.2023г, №160

Рабочая программа

по курсу внеурочной деятельности

«Высокие технологии»

Направление развития личности кадета: общеинтеллектуальное

Уровень общего образования (класс): основное общее образование, взвода 9/1, 9/2, 9/3

Количество часов: 34 часа

Учитель: Шарикова И.И.

Срок реализации программы: 1 год

2023 год

Белая Калитва

1. Пояснительная записка.

Данная программа разработана с учетом следующей нормативной базы:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 24.09.2022 N 371-ФЗ);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828) и от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) (далее - ФГОС СОО);
- Приказом Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2022 г. № 993 “Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования”
- Приказом Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Универсальными кодификаторами для процедур оценки качества образования(ФИПИ);
- уставом Кадетского корпуса.

Рабочая программа опирается на УМК:

-Учебник Информатика 9 класс. //Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.)

Контрольно-измерительные материалы представлены в нижеперечисленных материалах, входящих в состав УМК «Информатика» 7-9 классы под редакцией И.Г.Семакина.

- Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ. Семакин И.Г., Овчинникова Г.Н., Перескокова О.И., Ромашкина

Т.В.

- Информатика. 7-9 класс. Контрольные и проверочные работы. Л.А.Залогова, С.В. Русаков, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

Целями реализации рабочей программы являются:

- систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Задачи:

- выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
- сформировать представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету;
- сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

Реализация *воспитательного потенциала:*

- 1. Патриотическое воспитание:** ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.
- 2. Духовно-нравственное воспитание:** ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.
- 3. Гражданское воспитание:** представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

4. Ценности научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
-интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

-овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

-сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 5. Формирование культуры здоровья:** осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).
- 6. Трудовое воспитание:** интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.
- 7. Экологическое воспитание:** осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.
- 8. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:** освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Программа рассчитана на 1 час в неделю и с учетом календарного графика на 2023-2024 уч.год 32 часа за год. В рабочей программе предусмотрена **1 промежуточная аттестация** в форме тестирования .

2. Планируемые результаты курса " Высокие технологии " .

Личностные результаты. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты. Основными метапредметными результатами, формируемыми приданного курса, являются:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение «читать» таблицы, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Учащиеся научатся:

- определять значение логического выражения;
- кодировать и декодировать информацию;
- осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию;
- осуществлять поиск информации в Интернете;
- использовать информационно-коммуникационные технологии;
- оценивать количественные параметры информационных объектов;
- понимать структуру файловой системы и организацию данных;
- исполнять алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- определять скорость передачи информации.
- писать короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- исполнять алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки;
- исполнять линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке;
- анализировать формальные описания реальных объектов и процессов;
- представлять формульную зависимость в графическом виде;
- исполнять простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.

Формы и виды учебной деятельности

Для организации занятий используются следующие **формы**:

- лекционное изложение материала;
- эвристические беседы;
- практикумы по решению задач;
- практическая работа с использованием ПК;
- работа в малых группах;

Виды деятельности

- - работа с дополнительной литературой;
- - составление и решение задач;

- - обсуждение способов решения (подготовка к ОГЭ по информатике);
- - тестирование

Система оценки достижения планируемых результатов

• Оценка текущей успеваемости

- Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.
- При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
90% и более	отлично
75-90%	хорошо
60-75%	удовлетворительно
менее 60%	неудовлетворительно

- Устный опрос осуществляется на каждом занятии (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.
- Зачёт – форма проверки знаний и навыков кадет, полученных на практических и теоретических занятиях, в процессе учебной деятельности. Зачет ставится, если кадет ответил не менее чем на 60% задаваемых вопросов.
- Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:
 - «зачет» ставится, если:
 - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
 - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
 - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
 - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
 - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи;
 - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.
 - « незачет» ставится, если:
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

3. Содержание курса «Высокие технологии»

Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике»

1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике.

ОГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ОГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ОГЭ.

Раздел 2 «Тематические блоки»

2.1. Тематический блок «Количественные параметры информационных объектов»

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Кодирование и декодирование информации.

2.2. Тематический блок «Значение логического выражения»

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Кодирование и декодирование информации. Логические значения, операции, выражения

2.3. Тематический блок «Формальные описания реальных объектов и процессов»

Элементы содержания: формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.

2.4. Тематический блок «Файловая система организации данных»

Элементы содержания: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система.

2.5. Тематический блок «Формульная зависимость в графическом виде»

Элементы содержания: математические инструменты, электронные таблицы.

2.6. Тематический блок «Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд»

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Алгоритмические конструкции.

2.7. Тематический блок «Кодирование и декодирование информации»

Элементы содержания: процесс передачи информации, источник и приемник информации. Кодирование и декодирование информации.

2.8. Тематический блок «Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке»

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции.

2.9. Тематический блок «Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке»

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции.

2.10. Тематический блок «Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке»

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья

2.11. Тематический блок «Анализирование информации, представленной в виде схем»

Элементы содержания: формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Диаграммы, планы, карты

2.12. Тематический блок «Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию»

Элементы содержания: базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных

2.13. Тематический блок «Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации»

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Запись изображений и звука с использованием различных устройств. Запись текстовой информации с использованием различных устройств

2.14. Тематический блок «Простой линейный алгоритм для формального исполнителя»

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании

2.15. Тематический блок «Скорость передачи информации»

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации

2.16. Тематический блок «Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки»

Элементы содержания: обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья

2.17. Тематический блок «Информационно-коммуникационные технологии»

Элементы содержания: 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)

2.18. Тематический блок «Поиск информации в Интернет»

Элементы содержания: компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации.

Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов.

2.19. Тематический блок «Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных»

Элементы содержания: таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисления по ним.

2.20.1 Тематический блок «Короткий алгоритм в среде формального исполнителя»

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

2.20.2 Тематический блок «Короткий алгоритм на языке программирования»

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

Раздел 3. «Тестирование по вариантам»

3.1. Государственная итоговая аттестация по информатике.

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

Подведение итогов

4. Тематическое планирование курса «Высокие технологии»

№ п/п	№ по разделу	Тема урока (занятия)	Количество часов	Электронные (цифровые) Образовательные ресурсы
1. Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике				
1	1.1	Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике	1	http://www.fipi.ru/
2. Тематические блоки				
2	2.1	Количественные параметры информационных объектов	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/

3	2.2	Значение логического выражения	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
4	2.3	Формальные описания реальных объектов и процессов	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
5	2.4	Файловая система организации данных	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
6		Файловая система организации данных	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
7	2.5	Формульная зависимость в графическом виде	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
8	2.6	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
9	2.7	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
10	2.8	Кодирование и декодирование информации	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
11	2.9	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
12	2.10	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/

				http://sc.edu.ru/
13	2.11	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
14	2.12	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
15	2.13	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
16	2.14	Анализирование информации, представленной в виде схем	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
17	2.15	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
18	2.16	Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
19	2.17	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
20	2.18	Скорость передачи информации	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
21	2.19	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
22	2.20	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	1	http://sdamgia.ru/

				https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
23	2.21	Информационно-коммуникационные технологии	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
24	2.22	Информационно-коммуникационные технологии	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
25	2.23	Поиск информации в Интернет	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
26	2.24	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
27	2.25	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
28	2.26	Короткий алгоритм в среде формального исполнителя	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
29	2.27	Короткий алгоритм в среде формального исполнителя	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
3. Тренинг по вариантам				
30	3.1	Государственная итоговая аттестация по информатике.	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm http://sc.edu.ru/
31	3.2	Итоговое тестирование	1	http://sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm

				http://sc.edu.ru/
32	4	Подведение итогов	1	http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/ https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm
Итого 32 часа				