

## Рекомендации для системы образования Ленинградской области

**по совершенствованию преподавания учебного предмета «ИНФОРМАТИКА» для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки по итогам анализа результатов проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (ОГЭ) в Ленинградской области в 2024 году**

### 1...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

#### ○ *Учителям*

Итоги ОГЭ 2024 года показывают в целом хороший уровень подготовки заинтересованных в предмете учеников и подтверждает результативность системной работы по повышению квалификации учителей информатики региона.

Анализ результатов выполнения ОГЭ по информатике 2024 года показывает проблемные зоны, на которые следует обратить особое внимание. В целом, они не меняются и в обобщенном виде они соответствуют триаде планируемых результатов по ФГОС и включают предметную, метапредметную и личностную составляющие. Практика показывает, что даже при высокопрофессиональном уровне программирования и великолепных предметных результатах по информатике участники экзамена теряют баллы из-за невнимательности (метапредметная составляющая), основанной на неуверенности в себе или излишней самоуверенности (личностная составляющая). Разумный баланс всех трех планируемых результатов – ключ к успеху.

Сформулируем основные позиции, на которые следует обратить внимание учителям информатики:

1. Необходимым условием успешной подготовки обучающихся к сдаче ОГЭ является изучение и осмысление нормативных документов: «Кодификатора элементов содержания КИМ» и «Спецификации экзаменационной работы по информатике ОГЭ». Эти документы ежегодно публикуются вместе с демонстрационными вариантами ОГЭ на сайте ФИПИ. Этот сайт является узловой точкой концентрации всех ресурсов, необходимых для подготовки к экзамену, включая методические материалы в помощь учителю, открытый банк заданий ОГЭ и ссылки на другие рекомендуемые ресурсы.

2. Работать над формированием метапредметных навыков, среди которых особое внимание обратим на эффективную работу с информацией (текстом) и умение правильно рассчитать свои силы при выполнении заданий. В рамках информатики сделаем акцент на познавательных УУД (поиск и структурирование необходимой информации при помощи различных средств, смысловое чтение, установление причинно-следственных связей, определение логических рассуждений, осуществление классификаций, сравнений и т.д.) и регулятивных (целеполагание, планирование, прогнозирование, оценка, саморегуляция и т.д.). Для получения высоких результатов важно правильно распределить свое время на выполнение заданий, уметь чередовать виды деятельности для снятия чрезмерной усталости. Особое внимание уделим работе с текстом: умение вычленять главное, четко фиксировать полный набор требований к выполнению задания, видеть нюансы формулировок близких по смыслу, но существенных для верного выполнения задания.

3. Использовать потенциал цифровой образовательной среды, которая активно развивается на федеральном уровне. Прежде всего обратим внимание на ресурсы ФГИС «Моя Школа», в рамках которой разработан поурочный материал в соответствии с требованиями ФГОС и новых ФОП. Каждый урок включает материал по формированию функциональной грамотности, включая читательскую, и элементы подготовки к ГИА.

4. Использовать современные российские образовательные разработки по информатике Яндекс.Учебника, который официально сотрудничает с авторами учебников по информатике, включенных в ФПУ, и использует при разработке уроков и тематических циклов новейшие технологии, включая искусственный интеллект.

5. Для учеников, имеющих высокую мотивацию и готовых к серьезной самостоятельной работе, имеет смысл использовать потенциал российской образовательной платформы Stepik, на которой размещено много достойных бесплатных курсов по информатике и различным языкам программирования.

6. Обучать учащихся применять разные способы выполнения заданий, которые необходимо демонстрировать учащимся и проводить сравнительный анализ плюсов и минусов разных способов решения.

7. В каждой образовательной организации необходимо создать систему работы со слабыми учениками, объясняя им требования экзамена и предоставляя возможность выполнения демоверсий и интерактивных заданий на сайтах, ориентированных на подготовку к ОГЭ по информатике для адекватной самооценки и понимания своих возможностей. Для определенного количества учеников это может послужить мотивацией к более серьезной подготовке к экзамену. Кроме того, для повышения мотивации следует использовать на уроках информатики задания, которые наиболее тесно связаны с реальной практикой учеников на пользовательском уровне - поиск в интернете, эффективное создание презентаций и создания текстов, практико-ориентированные задания с использованием электронных таблиц.

8. Необходимо обеспечить психологическую подготовку обучающихся к экзамену, их собранность, настрой на успешное выполнение каждого из заданий работы. Каким бы легким ни казалось обучающимся то или иное задание, к его выполнению следует относиться предельно серьезно. Именно поспешность наиболее часто приводит к появлению неточностей, описок, а значит, и к неверному ответу.

9. Важной особенностью преподавания информатики является тот факт, что уроки проводятся в компьютерных классах и доступ к компьютеру есть на протяжении всего урока у каждого ученика. Следует предусматривать смену видов деятельности с использованием целесообразно подобранных цифровых ресурсов для разных групп учеников.

10. Обратит внимание на региональные разработки - бесплатные курсы на Stepik по сопровождению уроков информатики с 7 по 11 класс учителя информатики «Лицея №8» г. Сосновый Бор Ленинградской области Глезденева Виктора Ивановича (На Stepik–Glezdenev). Курсы разработаны в поддержку преподавания информатики на базовом и углубленном уровнях, включают большое количество видеоматериалов, интерактивных заданий и тренажеров.

11. Рекомендуются использовать возможности сетевого взаимодействия с центрами цифрового развития (Кванториум, IT-куб) для углубления знаний по программированию и повышения интереса к предмету, привлекать учащихся к различным образовательным мероприятиям, которые имеют связь с информатикой (робототехника, 3д-моделирование и другие современные направления,

опирающиеся на работу с компьютером и программирование) на базе центров «Точка роста», «Кванториум», «IT -куб» с целью повышения интереса к предмету.

12. При планировании уроков следует выделять резерв времени для повторения и закрепления наиболее значимых и сложных тем учебного предмета.

13. При обучении учащихся рекомендуется использовать дополнительные ресурсы: учебные пособия, рекомендованные ФИПИ; демонстрационные версии КИМ предыдущих лет, банк открытых заданий ФИПИ; авторские сайты разработчиков учебников и соответствующих издательств.

14. Участвовать в сообществе учителей информатики Ленинградской области на базе «Сферум» (<https://sferum.ru/?p=messages&join=yk1wfu01cAkCULQDpgPOLN6K/D0K1OCN9E=>), быть в курсе значимых федеральных и региональных мероприятий повышения квалификации и принимать в них участие. В этом чате не только обсуждается актуальная информация, но и аккумулируются материалы региональных вебинаров, в том числе по подготовке к ОГЭ.

Ещё раз обратим внимание на сложную задачу повышения мотивации учеников к изучению предмета в целом и к ответственной подготовке к экзамену в случае его выбора. Из года в год экзамен по информатике выбирают ученики, которые считают, что преодолеть пороговый балл можно и без подготовки, на уровне включения интуиции и здравого смысла. Однако это не так, и необходимо дополнительно работать со слабыми учениками, объясняя им требования к экзамену и предоставляя возможность выполнения демоверсий и интерактивных заданий на сайтах подготовки к ОГЭ по информатике для адекватной самооценки и понимания своих возможностей. Для некоторых учеников это может послужить мотивацией к более серьезной подготовке к экзамену.

Следует отметить, что учащиеся тоже необходимо знакомить с основными требованиями на основе первоисточников - документов ФИПИ. Особенно важно предоставлять учащимся критерии оценки практических заданий и оценивать работы строго по критериям, показывая важность выполнения всех требований к работе и необходимость тщательной перепроверки выполнения этих требований.

Комплекс требований, который используется в задании 13 на работу с презентацией и/или текстом следует использовать как основу для составления аналогичных вариантов на соответствующих уроках.

Для успешного выполнения задания 15 (в редакции 2025 года – заданий №№15 и 16) необходим дифференцированный подход в работе с наиболее подготовленными обучающимися. Это относится и к работе на уроке, и к дифференциации домашних заданий и заданий, предлагаемых учащимся на контрольных, проверочных, диагностических работах.

При изучении соответствующей темы следует обратить внимание учащихся на типичные ошибки, возникающие при выполнении заданий, и объяснить, с чем они связаны. А также снова подчеркнем важность внимательного прочтения формулировок заданий.

На уроках информатики рекомендуется использование учебной среды исполнителя «Робот» (задание 15.1). В качестве такой среды может использоваться, например, учебная среда разработки НИИСИ РАН «Кумир» (<http://www.niisi.ru/kumir>) или любая другая среда, позволяющая моделировать исполнителя «Робот». При проверке заданий для исполнителя «Робот» важно научить школьников изменять

стартовую обстановку, рассматривая пограничные случаи, т. е. изменять, например, размеры линий, вдоль которых движется исполнитель, количество ступеней и т. д. Тогда обучающийся не будет решать только частный случай задания и терять на этом баллы.

При изучении возможностей электронных таблиц рекомендуется давать задания на обработку большого массива данных, т. е. не 10—15 строк, а несколько сотен, приближая к вариантам ОГЭ. Изучение раздела электронные таблицы надо перенести с конца учебного года на первое полугодие, чтобы было время потренироваться на большем числе разнообразных заданий.

Необходимо обучать учащихся пользоваться различными методами обработки: формулы, фильтры, сортировка, рассматривать представление информации в различной форме, включать работу с графиками, диаграммами и таблицами.

Немаловажную роль играет и психологическая подготовка обучающихся, их собранность, настрой на успешное выполнение каждого из заданий работы.

Каким бы легким ни казалось обучающимся то или иное задание, к его выполнению следует относиться предельно серьезно. Именно поспешность наиболее часто приводит к появлению неточностей, описок, а значит, и к неверному ответу.

○ ***ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей***

1. Провести региональный семинар (вебинар) по обсуждению итогов ОГЭ, в том числе, на основании материалов данного САО.
2. Принять участие в семинарах районных методических объединений по детальному обсуждению результатов и имеющихся проблем в рамках конкретного муниципального образования (по согласованию с РМО).
3. Использовать результаты ОГЭ при планировании и проведении мероприятий по повышению квалификации учителей информатики.
4. Включать в мероприятия по повышению квалификации (курсы, семинары, вебинары) различные практики формирования метапредметных результатов, в частности, различные приемы эффективной работы с текстом.
5. Активно использовать потенциал опытных и успешных учителей информатики для проведения мероприятий по обмену опытом в формате открытых уроков и мастер-классов, включать выступления учителей, стабильно демонстрирующих высокие результаты участников ГИА (ОГЭ и ЕГЭ), в региональные мероприятия по обмену успешными педагогическими практиками.
6. Привлекать партнеров – разработчиков российского образовательного контента для освоения расширенного спектра возможностей цифровых технологий в образовании в целом, и в контексте подготовки к ГИА в частности.

**2...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

○ ***Учителям***

Стоит отметить, что большинство приведенных в предыдущем разделе пунктов актуальны и для организации дифференцированного обучения школьников. Сформулируем несколько дополнительных рекомендаций, которые ориентированы именно на обучение школьников с разным уровнем возможностей и предметной подготовки.

1. Активно использовать потенциал современной российской цифровой образовательной среды с акцентом на те ресурсы, которые позволяют выстраивать индивидуальные маршруты для обучающихся: Яндекс. Учебник, ЯКласс, Учи.ру и ряд других образовательных платформ позволяют создавать индивидуальные задания как для работы в классе, так и отработки навыков в рамках домашней работы или самоподготовки с элементами самопроверки, отслеживать прогресс ученика в ситуации, когда учитель связал свой и ученический профиль.

2. Активно использовать педагогические технологии смешанного (гибридного) обучения с опорой на использование ИКТ, что позволит организовать процесс изучения материалы более эффективно за счет переноса акцента на самостоятельную работу для успешных и высокомотивированных учеников, и выделить больше времени ученикам, которым трудно самостоятельно освоить тот или иной материал. При этом все категории учеников не должны остаться без внимания учителя и оценивания их деятельности как с предметной, так и с метапредметной позиции.

3. Привлекать высокомотивированных учеников к олимпиадам и конкурсам для формирования адекватной самооценки и стимула движения к более высоким результатам. Также важно предлагать им прохождение на образовательных порталах дополнительных курсов, которые позволяют изучить новые языки программирования или повысить уровень знания отдельных тем по математике и информатике, поскольку эти предметы существуют в тесной связке, и без хорошего знания математики невозможно справиться со всеми заданиями ГИА по информатике. Им же следует рекомендовать разнообразные онлайн-курсы образовательного центра СИРИУС, материалы платформ MOOK Лекториум, Stepik, олимпиадные сайты - Олимпиад и др.

4. Для успешного выполнения задания 15 (заданий №№ 15 и 16 в новой редакции КИМ-2025) необходим дифференцированный подход в работе с наиболее подготовленными обучающимися. Это относится и к работе на уроке, и к дифференциации домашних заданий и заданий, предлагаемых учащимся на контрольных, проверочных, диагностических работах.

#### ○ *Администрациям образовательных организаций*

1. Поощрять внедрение в школьную практику федеральных образовательных ресурсов для построения индивидуальных образовательных маршрутов в рамках дифференцированного обучения, в том числе в процессе подготовки к ГИА.

2. Применять меры стимулирования учителей, привлекающих высокомотивированных учеников к олимпиадам и конкурсам для формирования адекватной самооценки и стимула движения к более высоким результатам.

3. Способствовать освоению педагогических технологий смешанного обучения для более эффективной организации изучения материалы за счет переноса акцента на самостоятельную работу для успешных и высокомотивированных учеников, и получения возможности уделить больше времени ученикам, которым трудно самостоятельно освоить тот или иной материал.

4. В ситуации дефицита кадров активно использовать потенциал сетевого взаимодействия образовательных организаций района.
5. Грамотно и убедительно выстраивать диалог с обучающимися и их родителями на предмет адекватного отношения к выбору экзамена с привлечением, в случае необходимости, педагога-психолога и администрации.
6. Уделить внимание организации рабочих консультаций для родителей выпускников 8-9 классов с целью знакомства с особенностями проведения экзамена и спецификой выполнения тестовых заданий, а также предварительными результатами конкретных учеников в процессе подготовки к ОГЭ.
7. Привлекать родителей обучающихся 8 классов к участию в процедурах ГИА в качестве общественных наблюдателей.
8. Использовать меры поощрения учителей, демонстрирующих высокие результаты подготовки обучающихся к ОГЭ.

○ ***ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей***

1. Включать в мероприятия по повышению квалификации (курсы, семинары, вебинары) тему освоения технологий организации индивидуальных образовательных маршрутов с использованием потенциала ИКТ для организации дифференцированного обучения. Привлекать к таким мероприятиям разработчиков образовательных ресурсов и педагогов-практиков, имеющих успешный опыт в этом направлении.
2. Проводить в рамках мероприятий по повышению квалификации (курсы, семинары, вебинары) мастер-классы по освоению педагогических технологий смешанного (гибридного) обучения для организации дифференцированного обучения.
3. Размещать в материалах регионального сообщества актуальную информацию об олимпиадах и конкурсах достойных образовательных партнеров для включения в эти мероприятия мотивированных учащихся.