

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 среднего общего образования (ЕГЭ) в Ленинградской области в 2024 году

1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в Ленинградской области на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

1.1...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

○ Учителям

Не дублируя текст рекомендаций 2022–23 годов, которые по-прежнему актуальны и находятся в открытом доступе, расставим акценты в соответствии с материалами данного отчета и актуальными дополнениями в контексте развития цифровой образовательной среды.

1. Внимательно изучить данный отчет в части разбора заданий, вызвавших затруднения. В отчете приведены различные варианты решения проблемных заданий, которые следует обсудить с выпускниками, ориентированными на сдачу информатике, в процессе прохождения соответствующих тем или на дополнительных занятиях.

2. Внимательно изучить данный отчет с позиции построения стратегии подготовки к информатике на основе анализа выполнения заданий 2024 года для учеников с разным уровнем возможностей и мотивации. Графики, включенные в отчет, позволяют получить наглядную информацию о том, какие задания прежде всего выполняют участники экзамена разных групп успешности – от «двоечников» до 100-балльников. К сожалению, каждый год на экзамен выходят слабо мотивированные ученики, которых не удается отговорить от экзамена, несмотря на то что он не имеет для них практического смысла с позиции продолжения образования в направлении информационных технологий. Поэтому и для таких учеников стоит продумать вариант, позволяющий преодолеть пороговый балл. В этом контексте стоит обратить внимание на соответствующую информацию в отчете, что в 2024 году многие «двоечники» не справились с заданием №4, которое, возможно, и не позволило им перешагнуть порог удовлетворительной оценки.

3. Познакомить родителей и учеников с приведенной статистикой снижения среднего балла, полученного участниками экзамена как на уровне региона, так и РФ. И с явно выраженной тенденцией усложнения заданий без увеличения времени на их выполнение, а также с тенденцией повышения проходного балла в вузы технической направленности. Возможно, это позволит им объективно оценить

ситуацию и приложить дополнительные усилия в процессе подготовки к экзамену с акцентом на ответственную самостоятельную работу под руководством учителя.

4. 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 данном отчете на это также обращено внимание.

5. Обучать учащихся применять разные способы выполнения заданий, например, ряд заданий на кодирование информации и подсчет количества информации рациональнее решать не традиционным способом рассуждений, а с помощью программирования, что было невозможно в прежнем формате экзамена. Компьютерный формат открывает новые возможности, которые необходимо демонстрировать учащимся и проводить сравнительный анализ разных способов решения. В этом контексте при разборе проблемных заданий в данном отчете приведены различные варианты решений.

6. Использовать потенциал цифровой образовательной среды, которая активно развивается на федеральном уровне. Прежде всего обратим внимание на ФГИС «Моя Школа», в рамках которой разработан поурочный материал в соответствии с требованиями ФГОС и новых ФООП. Каждый урок включает материал по формированию функциональной грамотности, включая читательскую, и элементы подготовки к ГИА. Поскольку в рамках федеральной образовательной политики именно эта ФГИС является основой взаимодействия всех субъектов образовательного процесса, то учителя и ученики в большинстве своем являются зарегистрированными пользователями этой системы. Обратим внимание, что и без регистрации есть доступ к разработкам уроков и другим образовательным материалам.

7. 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. Например, при подготовке к ГИА на платформе Яндекс.Учебника искусственный интеллект взаимодействует с учеником в процессе решения заданий.

8. 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.

9. Важной особенностью преподавания информатики является тот факт, что уроки проводятся в компьютерных классах и доступ к компьютеру есть на протяжении всего урока если не каждому ученику, то небольшим группам по 2–3 человека. Поэтому следует предусматривать смену видов деятельности с использованием целесообразно подобранных цифровых ресурсов для разных групп учеников.

10. 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 ГИА.

11. Обратить 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.

12. 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.

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

1. Провести региональный семинар (вебинар) по обсуждению итогов ГИА на основании материалов данного САО.

2. Принять участие в семинарах РМО (районных методических объединений) по детальному обсуждению результатов и имеющихся проблем в рамках конкретного муниципального образования (по согласованию с РМО).

3. Разместить материалы САО в региональном сетевом сообществе учителей информатики с возможностью его обсуждения.

4. Использовать материалы отчета при планировании и проведении мероприятий по повышению квалификации учителей информатики.

5. Включать в мероприятия по повышению квалификации (курсы, семинары, вебинары) различные практики формирования метапредметных результатов, в частности, различные приемы эффективной работы с текстом.

6. Включать выступления учителей, стабильно демонстрирующих высокие результаты участников ГИА, в региональные мероприятия по обмену успешными педагогическими практиками.

7. 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.

1.2 ...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

○ *Учителям*

Прежде всего отметим, 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. На всех перечисленных ресурсах есть разделы, содержащие материалы подготовки к ГИА. Отметим также возможность отслеживать прогресс ученика в ситуации, когда учитель связал свой и ученический профиль. Прозрачность его действий позволяют проанализировать достижения ученика для нахождения подходов к стимулированию его включенности в образовательный процесс. Например, если педагог видит, что успешное выполнение теста было зафиксировано только с третьей попытки, это может быть не столько поводом для упрека, сколько поводом похвалить за настойчивость. При этом, конечно, важно учитывать особенности каждого отдельного ученика.

2. Осваивать педагогические технологии смешанного обучения с опорой на использование ИКТ позволяет 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 МООК Лекториум, Stepik, олимпиадные сайты - Олимпиаум и др.

○ *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. Поддерживать работу учителей по привлечению 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 в подготовке обучающихся к сдаче ЕГЭ с привлечением высоко квалифицированных педагогов ОО муниципального образования.

○ *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 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. К сожалению, в настоящее время существует множество сайтов, которые предлагают дипломы и грамоты, по сути, просто за внесение установленной этой организацией суммы. Тесты, которые при этом необходимо пройти, занимают не более 5 минут. Такие конкурсы скорее демотивируют участников и не способствуют формированию трудолюбия, но позволяют организаторам получать немалую финансовую выгоду.

2. Рекомендации по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования

На методических объединениях учителей информатики рекомендуем обсудить:

1. Результаты информатике по информатике 2024 года, анализ ошибок и пути совершенствования предметной и метапредметной подготовки.

2. Роль метапредметной подготовки в успешной сдаче ГИА. Приемы работы по формированию навыков смыслового чтения на уроках информатики.

3. Потенциал цифровой среды для подготовки к ГИА по информатике.

5. Варианты организации самостоятельной работы учащихся по подготовке к ГИА.

6. Особенности КИМ ЕГЭ 2025 года по информатике.
7. Решение заданий информатике базового, повышенного и высокого уровней сложности с использованием программирования.
8. Решение заданий информатике базового, повышенного и высокого уровней сложности с использованием электронных таблиц.

3. Рекомендации по возможным направлениям повышения квалификации работников образования для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования

Раскрытие перечисленных ниже тем в рамках курсов повышения квалификации для учителей информатики, а также в формате целевых семинаров (вебинаров):

1. Формирование метапредметных навыков при изучении информатики.
2. Решение заданий ГИА с помощью электронных таблиц.
3. Решение заданий ГИА с помощью программирования.
4. Вариативность подходов к решению заданий ГИА.
5. Подходы к решению заданий высокого уровня сложности.
6. Обзор заданий демоверсии информатике-2025.

4. Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2024-2025 уч.г. на региональном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2024 г.

№	<i>Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)</i>	<i>Категория участников</i>
1	Проведение обсуждений результатов информатике с руководителями районных методических объединений с участие учителей информатики ОО с аномально низкими результатами. (ГАОУ ДПО «ЛОИРО» совместно с руководителями РМО)	Руководители районных методических объединений учителей-информатики, учителя информатики
2	Проведение очных и дистанционных консультаций по текущим вопросам методики преподавания информатики, использования потенциала цифровой среды, дифференцированного обучения и др, возникающим в практике педагогов. (ГАОУ ДПО «ЛОИРО»)	Учителя информатики
3	Продолжить практику методического сопровождения учителей информатики региона на базе созданного сообщества в «Сферум». (ГАОУ ДПО «ЛОИРО» совместно с учителями информатики региона)	Учителя информатики региона
4	Продолжить практику участия методистов ГАОУ ДПО «ЛОИРО» в заседаниях районных методических объединений по информатике, в том числе, с целью обсуждения результатов ГИА и проведения индивидуальных собеседований с учителями (как по заявкам от РМО, так и по инициативе ГАОУ ДПО «ЛОИРО»)	Учителя информатики, руководители районных методических объединений учителей-информатики.
5	Продолжить практику проведения региональной олимпиады по базовому курсу информатики с учетом особенностей информатике при разработке заданий. (ГАОУ ДПО «ЛОИРО»)	Учителя информатики и учащиеся школ

5. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2024 г.

№ п/п	<i>Мероприятие (указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)</i>
1	Серия тематических вебинаров по подготовке к информатике по информатике в рамках проекта «Решаем вместе» с привлечением наиболее опытных учителей региона. ГАОУ ДПО «ЛОИРО»

2	Привлечение учителей ОО, показавших высокие результаты ГИА, к проведению занятий и мастер-классов в рамках мероприятий ПК учителей информатики, ГАОУ ДПО «ЛОИРО»
3	Размещение учебно-методических разработок педагогов, в том числе в направлении подготовки к информатике, в сообществе учителей информатики ЛО («Сферум»). Выявление интересных и полезных материалов происходит в процессе проведения аттестации педагогов, по результату посещения районных семинаров учителей информатики, как результат выполнения практических и итоговых работ на курсах ПК. ГАОУ ДПО «ЛОИРО»