УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ



ГАУДПО Липецкой области

«институт развития образования»

**кафедра информационно – математического и естественнонаучного образования**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ТИПИЧНЫХ ОШИБОК УЧАСТНИКОВ ЕГЭ 2023 ГОДА**

**ПО «ИНФОРМАТИКИ»**

Автор-составитель:

Крутиков М.А.,

канд.пед.наук,

доцент кафедры ИМиЕНО

**Липецк – 2023**

**Методические рекомендации по информатике для устранения дефицитов учащихся по информатике по результатам ГИА 2023**

**Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в субъекте Российской Федерации на основе выявленных типичных затруднений и ошибок**

**ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ВСЕМ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

*Учителям, методическим объединениям учителей.*

В целях повышения качества знаний обучающихся по предметам естественнонаучного цикла, реализации их индивидуальных запросов и способностей рекомендовать учителям информатики шире использовать инновационные педагогические технологии, дифференцированные и индивидуальные подходы, а также осуществлять системную самообразовательную работу по реализации внедрения системно-деятельностного подхода при обучении. Обеспечить освоение учащимися содержания информационно-технологического образования и овладение ими разнообразными видами учебной деятельности, предусмотренными ФГОС, а также функциональной грамотностью.

*Рекомендуемые темы для обсуждения* на методических объединениях учителей-предметников при подготовке к государственной итоговой аттестации:

1) Формирование познавательных умений учащихся при изучении программирования;

2) Углубление знаний по применению языков программирования в решении практико-ориентированных задач и заданий государственной итоговой аттестации.

*Муниципальным органам управления образованием.*

Разработать формы наставничества, квалифицированной помощи молодым педагогам и учителям с опытом по устранению предметных и методических дефицитов.

*Прочие рекомендации.* Рекомендуемые направленияповышения квалификации в системе дополнительного профессионального образования *с учетом результатов* ГИА по информатике 2023 года, работа с наиболее сложными темами для учащихся в рамках курсов повышения квалификации, семинаров, вебинаров, мастер – классов.

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С РАЗНЫМИ УРОВНЯМИ ПРЕДМЕТНОЙ ПОДГОТОВКИ**

* *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Составить рекомендации, памятки, алгоритмы для изучения наиболее трудных тем программ, вопросы по формированию, изучению и распространению передового педагогического опыта.

1. Разработать опорные методические материалы для учащихся по решению заданий базового уровня (неудовлетворительные результаты по данным ГИА), с краткими теоретическими сведениями и методами решения заданий таким тематикам ГИА по информатике как: реализация базовых алгоритмических конструкций средствами языка программирования; измерение количества информации.
2. Предусмотреть применение в изучении алгоритмизации и программирования применение цифровых помощников и материалов библиотеки цифрового образовательного контента. Особое внимание уделить темам, которые связанны с формированием умения создавать собственные программы для обработки символьной информации и целочисленной информации.
3. Рассмотреть на заседаниях методических объединений учителей информатики и математики предметные, методические и психологические приемы устранения дефицитов учащихся в решении задач по темам, связанным с изучением алгоритмизацией и программирования, применения электронных таблиц в обработке числовой информации.
4. Рассмотреть в рамках профессионально-педагогической деятельности применение деятельностного подхода к обучению учащихся.

А*дминистрациям образовательных организаций:*

Наметить формы практического выхода результата деятельности педагогов: выступление учителей на семинарах, представление опыта работы с практическим показом на открытых уроках, доклады на научно-практических конференциях.

1. Определить направления поддержки учащихся с низким и средним уровнем подготовки в естественно-научной области.
2. Обеспечить совершенствование методических и предметных компетенций учителей информатики в области подготовки учащихся к решению заданий среднего и повышенного уровня, связанных решением задач по решению задач на программирование числовых и символьных последовательностей средствами языков программирования.

* *Муниципальным органам управления образованием.*

Рекомендовать учителям, подготовившим учащихся - победителей муниципального и регионального туров, выступить на заседаниях МО учителей естественно-научного цикла с презентацией взаимосвязи научно-методической деятельности учителей и учебно-исследовательской деятельности учащихся.

1. Рекомендовать образовательным организациям с низкими результатами ГИА 2023 г. по информатики разработать план повышения качества образовательных результатов по предмету.
2. Обеспечить прохождение учителями информатики и математики семинаров по повышению качества математического и ИТ-образования на территории Липецкой области.
3. Обеспечить распространение опыта образовательных организаций с наиболее высокими результатами учащихся по результатам ГИА по информатики.
4. Определить учителей информатики, для обязательного участия в образовательных стажировках в ведущих образовательных организациях России в области цифрового образования (компания Яндекс, НИУ ВШЭ).

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕМАМ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ / ОБМЕНА ОПЫТОМ НА МЕТОДИЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЯХ УЧИТЕЛЕЙ-ПРЕДМЕТНИКОВ**

1. Развитие функциональной грамотности при работе с текстом задач на формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы, а также определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов
2. Изучение технологий программирования и математических основ написания программ для обработки целочисленной и символьной информации.
3. Методика работы с одаренным учащимися в области олимпиадной информатики и применение методов олимпиадной информатики в решении заданий ГИА по информатике.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВОЗМОЖНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В РЕГИОНАЛЬНУЮ ДОРОЖНУЮ КАРТУ ПО РАЗВИТИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Рекомендуемые направления* повышения квалификации в системе дополнительного профессионального образования*:*

1. Предусмотреть включение в темы курсов повышения квалификации вопросов, которые вызвали наибольшее затруднение у учащихся по результатам ГИА (применение электронных таблиц, написание программ по обработке символьной, целочисленной информации).
2. Рассмотреть в рамках курсов повышения квалификации применение цифровых помощников по информатике в подготовке к ГИА по информатике (Яндекс Учебник, Яндекс.Контест, CodeRun и Сodeforces).

**МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ДОРОЖНУЮ КАРТУ ПО РАЗВИТИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч.г. на региональном уровне.**

Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч.г. на региональном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2023 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата  *(месяц)* | Мероприятие  *(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* | Категория участников |
| 1 | сентябрь | Семинар. Анализ результатов ЕГЭ 2023 г. по информатике | Учителя информатики |
| 2 | октябрь | Заседание РУМО учителей информатики Липецкой области | Руководители городских и районных профессиональных сообществ учителей информатики, учителя информатики |
|  | декабрь | Семинар «Особенности коррекции дефицитов учащихся низкого и среднего уровня подготовки по информатике» | Учителя информатики |
| 3 | январь | Семинар Анализ результатов ЕГЭ 2023 г. и особенности проведения ГИА в 2024 году (разбор типичных ошибок и методов их устранения) | Учителя информатики |
| 4 | март | Заседание РУМО учителей информатики Липецкой области «Особенности подготовки решения задач повышенного уровня сложности по информатике» | Учителя информатики |

Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2023 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Дата  *(месяц)* | Мероприятие  *(указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* |
| 1 | ноябрь 2023 | Изучение педагогического опыта учителей информатики МБОУ "Лицей №5 г. Ельца" |
| 2 | Февраль 2024 | Изучение педагогического опыта учителей информатики МБОУ СШ №68 города Липецка |
| 3 | Март 2024 | Изучение педагогического опыта учителей информатики МБОУ СШ №47 города Липецка |

Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ по информатике 2023/2024 учебного года: диагностика по информатике и математике от Яндекс Учебник.