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

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

При проведении занятий по информатике необходимо ориентироваться на кодификатор элементов содержания по информатике (текущего года).

Рекомендуется включать задания ЕГЭ при объяснении учебного материала, решении задач и выполнении практических работ по всем темам курса информатики и ИКТ. Обращать внимание, прежде всего на ключевые базовые темы, включенные в ЕГЭ.

Для усиления практических навыков и умений рекомендуется использовать проектно-исследовательские технологии обучения. Полезно реализовывать как краткосрочные, так и долгосрочные (межпредметные) проекты. Хорошим стимулом к изучению разделов информатики, освоению учащимися необходимых навыков практической деятельности может стать комплекс межпредметных проектов, задействующих ИКТ в качестве реального инструмента для решения предметных задач.

Продуктом проектной деятельности по учебному предмету «Информатика» может быть:

- прикладная программа;
- вспомогательный учебный материал (справочник, модель, мультимедийная публикация, видеофильм, методическое пособие и т.п.);
- программируемое техническое устройство;
- электронный ресурс;
- компьютерное моделирование;
- коммуникационные технологии;
- социальная информатика;
- свой вариант.

Рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности предложены в методическом сборнике «Исследовательская и проектная деятельность учащихся в условиях реализации ФГОС общего образования: предметная область «Математика и информатика»» http://www.eduportal44.ru/koiro/enpj/2017/44(4)_2017.aspx

Необходимо обратить внимание на изучение на должном уровне тем «Информация и ее кодирование», «Алгоритмы и программирование», «Электронные таблицы и базы данных», поскольку они отражают наиболее распространенные сейчас сферы применения информационных технологий.

Полезно использовать технологии активного обучения, взаимообучения.

Больше внимания следует уделять развитию межпредметных связей, особенно подчеркивать связь информатики и математики.

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

Для организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем подготовки следует также обратить внимание на технологии взаимообучения, проектно-исследовательские методы. Для учащихся с достаточно высоким уровнем подготовки необходимо подбирать задания более сложного уровня, вовлекать их в процесс обучения более слабых учащихся.

Работа с одаренными учащимися, успешными в обучении школьниками, интересующимися информатикой, программированием, может быть организована в рамках факультатива, кружковой деятельности, спецкурса. При этом необходимо использовать учебные материалы нового поколения, расширяющие и дополняющие существующие учебники, – инновационные учебно-методические комплексы, наборы цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection. edu.ru/, которые позволяют индивидуализировать учебный процесс и проектировать индивидуальную траекторию обучения школьников с использованием информационных образовательных технологий.

На занятиях предметных кружков и факультативов особое внимание следует уделять вопросам, изучение которых углубляет и расширяет знания, приобретаемые учащимися на уроках, способствует овладению методами решения олимпиадных задач, применению знаний в сложных, нестандартных ситуациях. Ученики могут принимать участие в дистанционных олимпиадах по информатике – сайты: http://www.eidos.ru, http://www. olympiads.ru/sng/.

Рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации

Следует уделить повышенное внимание обучению учителей практическому программированию на современных языках программирования высокого уровня. Также обязательно рассмотрение методики обучения школьников навыкам практического программирования, умению строить алгоритмы решения задач по их описанию, уверенному выделению основных алгоритмических структур и оперирования с различными типами данных (целыми числами, последовательностями, строками, файлами).

Несомненного внимания заслуживают вопросы содержания, методики преподавания и разбор типовых методов решения задач по темам:

- Информация и ее кодирование.
- Электронные таблицы и базы данных.
- Элементы теории алгоритмов.
- Алгоритмы и программирование.

Настоятельно рекомендуется учителям информатики принимать участие в сдаче КЕГЭ для большего понимания содержания заданий и специфики проведения ЕГЭ в данной форме.

Предлагаемые курсы повышения квалификации:

1. Разбор типичных ошибок и методов решений заданий ЕГЭ по информатике
2. Основы программирования