

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания по учебному предмету «Математика» в Республике Саха (Якутия) на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся:

- Реализовывать деятельностный подход в преподавании математики, предполагающий предъявление материала не только в знаниевой, но и в деятельностной форме, целенаправленно развивать универсальные учебные действия учащихся в соответствии с требованиями стандарта образования.

- Провести серию семинаров по технологиям смешанного, проблемного обучения на основе опыта школ республики, эффективно применяющих данные технологии.

- Обратить особое внимание в преподавании математики на систематическое выполнение заданий, направленных на развитие базовых математических компетенций, включающих выполнение арифметических действий, простейших алгебраических преобразований; решение простейших алгебраических задач, логических задач; базовую геометрическую подготовку; умение решать практико-ориентированные задачи из реальной математики; владение базовыми знаниями элементов теории вероятностей и применять их в решении простейших задач и т.д.

- Расширить работу по формированию функциональной и читательской грамотности обучающихся, начиная с 5 класса. Для работы с текстами задач использовать электронный ресурс <https://fg.resn.edu.ru/>.

- Усилить по профильному направлению работу по обучению решению задач повышенной трудности по всем ключевым разделам курса математики основной и старшей школы. Исходя из типичных ошибок обучающихся, обратить внимание на оформление логической последовательности решения задач, в том числе при решении тригонометрических, показательных, логарифмических, иррациональных и комбинированных уравнений и неравенств. Важно научить применять рациональные способы решения сложных уравнений и неравенств; четко использовать алгоритмы и применять различные методы решения уравнения и неравенств, в том числе методом интервалов. При решении планиметрических и стереометрических задач необходимо обратить внимание на владение учениками прочных теоретических основ и доказательной базой.

- Необходимо уделять особое внимание при обучении математике на базовом и профильном уровнях на умение обучающихся составлять математические модели задач, правильно читать и понимать условия задач.

- Вести планомерную, систематическую работу по ведению кружковых занятий по математике, начиная с 5 класса.

- Необходимо организовать в 10-11 классах систематическое повторение разделов алгебры и геометрии 5-9 классов, так как в КИМ ЕГЭ включены задания из курса как основной, так и старшей школы. Для этого можно организовать соответствующие элективные курсы, дополнительные занятия, консультации со школьниками.

- Образовательным организациям при подготовке к ЕГЭ шире использовать интернет ресурсы: открытый банк заданий ФИПИ, обучающие платформы Я-Класс, РЕШУЕГЭ, УЧИ.РУ и др.

- Уделить особое внимание организационной и психологической подготовке обучающихся к экзамену.

2. Для повышения качественной подготовки по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки необходимо:

- Усилить работу со школьниками, показывающими стабильно низкие результаты. Для этого во всех школах республики нужно проводить текущие мониторинги, участвовать в тренировочных диагностических работах. По выявлению данной категории обучающихся проводить персонализированную работу. На методических объединениях школ вести планомерную работу по улучшению качества обучения и подготовки к ЕГЭ.

- Продолжить в республике работу проекта «ШНОР (школы с низкими образовательными результатами)», в том числе проведение онлайн консультаций как для учителей, так и для обучающихся (2 раза в месяц).

- На региональном уровне по итогам ЕГЭ, тренировочных мероприятий организовать работу с учителями, школами, показывающими как высокие, так и низкие результаты. Школам с высокими результатами организовать диссеминацию опыта, привлечь лучших учителей к курсам повышения квалификации, консультациям, в том числе в дистанционной форме. Для школ с низкими результатами проводить плановые выезды и консультации, курсы повышения квалификации, семинары.

- Проводить системно 2 раза в месяц онлайн консультации для школьников и учителей по решению задач повышенной трудности.

- Активно привлекать сильных обучающихся к участию в олимпиадах как Турнир Ломоносова, Высшая проба, республиканская дистанционная олимпиада, СВОШ (олимпиада СВФУ) и др.

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

- Для школ с низкими показателями провести курсы повышения квалификации «Методика подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ в условиях ФГОС (базовый и профильный уровень)», «Актуальные проблемы школьного математического образования»

- Для школ с высокими показателями провести курсы повышения квалификации «Практикум по решению задач ЕГЭ (повышенный и высокий уровни). К проведению курсов привлечь экспертов предметной комиссии для ознакомления с критериями оценивания работ участников ЕГЭ.

- Рекомендуем усилить работу методических объединений учителей математики районов, взяв под контроль проблемные школы для оказания методической помощи и проведения обмена опытом по эффективной подготовке к ЕГЭ.

- В программы курсов повышения квалификации включить отдельные модули: «Современные технологии обучения», «Современный урок математики», «Опыт работы с обучающимися с низкой успеваемостью», «Методы решения задач повышенного и высокого уровня», «Геометрические задачи повышенного уровня».

- Предлагаем провести серию вебинаров с авторами УМК в аспекте эффективной подготовки к ЕГЭ.