

Рецензия
на программу элективного курса по математике
«Избранные вопросы математики»,
разработанную учителем математики МБОУ «СОШ № 16»
Сауриной Алиной Анатольевной

Программа элективного курса по математике «Избранные вопросы математики» разработана учителем математики Сауриной А.А., рассчитана на два года реализации и предназначена для учащихся 10-11 классов. Количество страниц - 6.

Автор акцентирует внимание на то, что программа данного элективного курса ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов математики, которые входят в содержание единого государственного экзамена. Основная идея данного элективного курса заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых при сдаче выпускного экзамена, а для некоторых школьников – необходимых для продолжения образования.

Актуальность и педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что содержание курса позволяет эффективно спланировать работу в классах с разным уровнем подготовки и развивать навыки самоорганизации и саморазвития за счет регулярного отслеживания своего результата.

Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использования схем, моделей, опорных конспектов, справочников, компьютерных тестов (в том числе интерактивных), самостоятельное составление (моделирование) тестов аналогичных заданий ЕГЭ.

Методологической основой предлагаемого курса является системно-деятельностный подход к обучению математике. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, новых, ранее неизвестных, приемов и способов решения задач.

Представленная программа интересна, актуальна, соответствует требованиям и может быть рекомендована для использования в качестве

Представленная программа интересна, актуальна, соответствует требованиям и может быть рекомендована для использования в качестве элективного курса по математике для обучающихся 10 – 11 классов в общеобразовательных организациях.

12.04.2024

Директор МКУ
«Методический центр
в системе дополнительного
педагогического образования»



С.П. Фисунова

Методист МКУ
«Методический центр
в системе дополнительного
педагогического образования»

М.С. Дверникова

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 16»

МБОУ "СОШ
№ 16"

директор

Барздун Н. Л.

Подписано

цифровой

подписью: МБОУ

"СОШ № 16"

директор Барздун Н.

Л.

Дата: 2024.09.25

08:54:59 +03'00'

Утверждено

Директором МБОУ «СОШ № 16»

«30» августа 2023 года



Барздун Н. Л.

Программа
элективного курса
«Избранные вопросы математики»
для 10 - 11 класса
на 2023 – 2024 учебный год

Автор: Саурина Алина Анатольевна, учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «*Избранные вопросы математики*» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений учебного плана МБОУ СОШ № 16, составлена в соответствии с ФГОС СОО, требований к результатам среднего общего образования и сохраняет преемственность с основной образовательной программой основного общего образования, с учётом примерной программы среднего общего образования по математике, а также на основе примерных рабочих программ углубленного уровня авторов А.Г.Мордковича и Л.С.Атанасяна.

Данный курс «*Избранные вопросы математики*» представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на обучающихся общеобразовательного класса, желающих основательно подготовиться к сдаче ЕГЭ. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Рабочая программа является нормативным документом, определяющим содержание изучения элективного курса, основные виды учебной деятельности, которые определены для данного периода обучения.

В рабочей программе нашли отражение:

1. цели и задачи изучения элективного курса на уровне среднего общего образования;
2. предметные результаты освоения элективного курса в соответствии с требованиями ФГОС;
3. содержание тем элективного курса с указанием учебных часов;
4. тематическое планирование;
5. система оценки достижения планируемых предметных результатов по элективному курсу в средней школе.

При разработке рабочей программы были учтены психолого-педагогические особенности классов, индивидуальные особенности обучающихся, результаты обучения обучающихся.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 16, для формируемой части элективного курса на среднем уровне образования отводится **68 часов**. Рабочая программа составлена для 10-11 классов на 68 часов из расчета 1 час в неделю (34 часа в 10 классе, 34 часа в 11 классе).

Цель курса: дополнительная подготовка обучающихся 10-11 классов к государственной итоговой аттестации, к продолжению образования. Курс призван помочь учащимся с любой степенью подготовленности в овладении способами деятельности, методами и приемами решения математических задач, повысить уровень математической культуры, способствует развитию познавательных интересов, мышления учащихся, умению оценить свой потенциал для дальнейшего обучения в ВУЗе.

Изучение данного курса позволяет решить следующие **задачи:**

- формирование мотивации изучения математики, готовности и способности обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении курса;
- формирование у обучающихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности, логического, алгоритмического и эвристического;

- формирование у обучающихся алгоритмического мышления, способности организации самостоятельной подготовки к ЕГЭ;
- осуществление работы с дополнительной литературой и интернет источниками;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Программа реализуется в адресованном учащимся учебном комплексе:

- Алгебра и начала математического анализа. 10, 11 классы. В 2ч. Учебник и задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень)/А.Г.Мордкович, П.В.Семенов. – 7-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2015 г.
- Геометрия 10 – 11». Автор Л. С. Атанасян. Москва «Просвещение», 2014 г.
- Демонстрационные версии экзаменационной работы по алгебре: [http:// www fipi.ru](http://www.fipi.ru).
- Тематические тесты. Математика.

Учебный комплекс входит в федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ Минпросвещения России от 28.12.2018г №345) и входит в утверждённый перечень учебников и учебных пособий, используемых в МБОУ СОШ№ 16

Планируемые результаты освоения элективного курса

Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность представлений об основных этапах истории математической науки, современных тенденциях ее развития и применения.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- умение планировать и оценивать результаты деятельности, соотносить их с поставленными целями и жизненным опытом, публично представлять результаты деятельности, в том числе с использованием средств ИКТ.

Предметные результаты:

Обучающийся научится

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения;
- применять алгоритмы решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнения, систем уравнений, методом подбора.

Обучающийся получит возможность научиться

- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- применять алгоритмы практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- выполнять построения и исследования простейших математических моделей.

Содержание программы курса 10 класс

Простейшие текстовые задачи (6 часов). Простейшие текстовые задачи. Задачи на вычисления. Округление с недостатком. Округление с избытком. Проценты. Проценты и округление.

Чтение графиков и диаграмм (4 часа). Чтение графиков и диаграмм. Определение величины по графику. Определение величины по диаграмме. Вычисление величин по графику, диаграмме.

Простейшие уравнения (4 часа). Простейшие уравнения. Линейные уравнения. Квадратные, кубические уравнения. Дробно-рациональные уравнения.

Преобразование алгебраических выражений (5 часов). Алгебраическое выражение. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Различные способы тождественных преобразований. Преобразование числовых рациональных выражений. Преобразование алгебраических выражений и дробей.

Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств (8 часов). Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений. Простейшие тригонометрические уравнения. Методы решения тригонометрических уравнений. Объединение серий решения тригонометрического уравнения, рациональная запись ответа. Простейшие тригонометрические неравенства. Применение свойств тригонометрических функций при решении уравнений и неравенств. Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ.

Текстовые задачи (6 часов). Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение по прямой. Задачи на движение по окружности. Задачи на движение по воде. Задачи на совместную работу. Задачи на прогрессии.

Итоговое занятие (1 час). Выполнение теста.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Кол- во часов	Виды деятельности обучающихся
1	<i>Простейшие текстовые задачи</i>	6 ч	Решают текстовые задачи на «проценты» и «вычисления» арифметическим и алгебраическим способами.
2	<i>Чтение графиков и диаграмм</i>	4 ч	Используют свойства функций для чтения графиков и диаграмм.
3	<i>Простейшие уравнения</i>	4 ч	Решают уравнения, используя алгоритмы и основные приемы решений уравнений.
4	<i>Преобразование алгебраических выражений</i>	5 ч	Доказывают тождества. Выполняют тождественные равносильные преобразования выражений.
5	<i>Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств</i>	8 ч	Выполняют преобразования тригонометрических выражений, используя основные формулы тригонометрии. Решают тригонометрические уравнения и неравенства разных типов. Решают более сложные тригонометрические уравнения, осуществляют отбор корней.
6	<i>Текстовые задачи</i>	6 ч	Решать текстовые задачи на «работу», «движение», «смеси», «концентрацию» арифметическим и алгебраическим способами.
7	<i>Итоговое занятие</i>	1 ч	Решают задачи теста.
Итого за 10 класс		34 ч	

Содержание программы курса 11 класс

Производная и первообразная (5 часов). Физический смысл производной. Геометрический смысл производной, касательная. Применение производной к исследованию функций. Первообразная. Производная и первообразная в задачах ЕГЭ.

Вычисления и преобразования (5 часов). Преобразование числовых иррациональных выражений. Преобразование буквенных иррациональных выражений. Вычисление значений степенных выражений. Действия со степенями. Преобразование числовых и буквенных логарифмических выражений.

Наибольшее и наименьшее значение функций (6 часов). Исследование степенных и иррациональных функций. Исследование частных. Исследование произведений. Исследование показательных и логарифмических функций. Исследование тригонометрических функций. Исследование функций без помощи производной.

Методы решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств (6 часов). Иррациональные уравнения. Показательные уравнения и неравенства. Методы решения показательных уравнений. Логарифмические уравнения и неравенства. Методы решения логарифмических уравнений. Уравнения и неравенства в задачах ЕГЭ.

Задачи с прикладным содержанием (6 часов). Линейные уравнения и неравенства. Квадратные и степенные уравнения и неравенства. Рациональные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения и неравенства. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Тригонометрические уравнения и неравенства.

Задачи с геометрическим содержанием (5 часов). Квадратная решетка. Многоугольники: вычисление длин и углов. Многоугольники: вычисление площадей. Координатная плоскость. Решение геометрических задач ЕГЭ.

Итоговое занятие (1 час). Выполнение теста.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся
1	<i>Производная и первообразная</i>	5 ч	Исследуют свойства функции с применением производной. Строят графики функций с использованием производной. Вычисляют значения функции в заданной точке.
2	<i>Вычисления и преобразования</i>	5 ч	Выполняют равносильные преобразования иррациональных, степенных и логарифмических выражений, используя основные свойства степени и формулы логарифмов.
3	<i>Наибольшее и наименьшее значение функций</i>	6 ч	Находят наибольшее и наименьшее значения функции через производные и по алгоритму. Находят точки экстремума через производные и по алгоритму.

4	<i>Методы решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств</i>	6 ч	Решают логарифмические и показательные уравнения и неравенства на основе свойств функций. Ведут поиск методов решения логарифмических и показательных уравнений, неравенств, их систем.
5	<i>Задачи с прикладным содержанием</i>	6 ч	Решают задачи с прикладным содержанием на основе свойств функций по алгоритму.
6	<i>Задачи с геометрическим содержанием</i>	5 ч	Решают геометрические задачи на координатной решетке и координатной плоскости с использованием свойств многоугольников.
7	<i>Итоговое занятие</i>	1 ч	Решают задачи теста.
Итого за 11 класс		34 ч	

Система оценки достижения планируемых предметных результатов по элективному курсу

1. Оценка устных ответов обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

2. Оценка письменных работ обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена в полном объеме;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

3. Оценка выполнения теста

При оценке выполнения тестового задания используется следующая шкала:

Баллы	Степень выполнения задания	Отметка
2	Выполнено не менее 20% предложенных заданий	«2»
3	Выполнено не менее 30% предложенных заданий	«2»
4	Выполнено не менее 40% предложенных заданий	«2»
5	Выполнено не менее 50% предложенных заданий	«3»
6	Выполнено не менее 60% предложенных заданий	«4»
7	Выполнено не менее 70% предложенных заданий	«4»
8	Выполнено не менее 80% предложенных заданий	«5»

9	Выполнено не менее 90% предложенных заданий	«5»
10	Выполнены все предложенные задания (100%)	«5»

4. Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (*грубые и негрубые*) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня, отбрасывание без объяснений одного из них, равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- неточность построения графика функции;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201012751

6443/22

Регистрационный номер №

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Саурина Алина Анатольевна

(фамилия, имя, отчество)
с «11» марта 2022 г. по «19» марта 2022 г.

прошел(а) повышение квалификации в
ГБОУ ИРО Краснодарского края

(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)
по теме: «Реализация требований обновленных ФГОС НОО,
ФГОС ООО в работе учителя»
(наименование предмета, темы, программы дополнительного профессионального образования)

в объеме **36 часов**
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО	13 часов	зачтено
Внедрение обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в предметном обучении (математика)	22 часа	зачтено
Итоговая аттестация	1 час	зачтено

Прошел(а) стажировку (на)

(наименование предмета)

Итоговая работа на тему:

(наименование учреждения)



Ректор **Т.А. Гайдук**

Секретарь **А.И. Илющенко**

Город **Краснодар**

Дата выдачи **21 марта 2022 г.**

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

150000183939

Документ о квалификации

Регистрационный номер

у-281998/6

Город

Москва

Дата выдачи

2022 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Саурина
Алина Анатольевна**

с 02 ноября 2022 г. по 10 декабря 2022 г.

прошёл(а) повышение квалификации в (на)
федеральном государственном автономном
образовательном учреждении
дополнительного профессионального образования
«Академия реализации государственной политики
и профессионального развития работников образования
Министерства просвещения Российской Федерации»

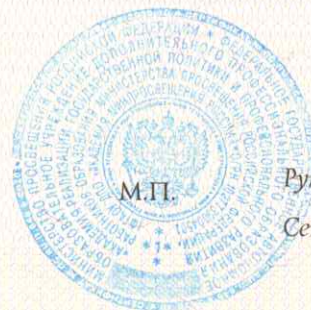
(лицензия Рособнадзора серия 90/01 № 0010068
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительной профессиональной программе

**«Разговоры о важном»:
система работы классного руководителя (куратора)**

в объёме

58 часов



Руководитель

Секретарь

[Signature]
[Signature]

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231500025489

Регистрационный номер № 12645/23

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Саурина Алина Анатольевна

(фамилия, имя, отчество)
с « 03 » июня 2023 г. по « 09 » июня 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в
ГБОУ ИРО Краснодарского края
(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)
по теме: **«Реализация требований обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО**
(наименование проблемы, темы, программы дополнительного профессионального образования)
в работе учителя» (математика)

в объеме: 36 часов
(количество часов)
За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС	17 часов	зачтено
Обучение математике на основании требований обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО	18 часов	зачтено
Итоговая аттестация	1 час	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на)
(наименование предмета, организации, учреждения)

Итоговая работа на тему:



Ректор Т.А. Гайдук

Секретарь А.А. Власова

Город Краснодар Дата выдачи 09 июня 2023 г.