

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ЦЕРКОВНО-ПРИХОДСКАЯ ШКОЛА «КОСИНСКАЯ»

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель МО

Сид
Протокол № 1
«26» августа 2015 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам.директора по УВР

В.Н.
Ганеева В.Н.
«26» августа 2015 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
Директор НЧУ ООДПШ
«Косинская»

Е.В.
Запороженко Е.В.
«01» сентября 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по подготовке к ЕГЭ

11 класс

2015-2016 учебный год

Составитель: учитель математики

Клестова Лариса Васильевна

Пояснительная записка

Примерная программа по математике по подготовке к ЕГЭ 11 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Курс 11 общеобразовательного класса рассчитан на 5 уроков математики в неделю. Этого времени не совсем достаточно для решения основной задачи учащегося: подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ. Для успешного решения этой задачи необходимо, чтобы ученик сам осознал свой выбор и прилагал максимум усилий к своему самообразованию. Этому может способствовать предлагаемый курс. Курс рассчитан на учащихся 11 классов общеобразовательных школ.

Курс позволит школьникам систематизировать, расширить и укрепить знания. Подготовиться для дальнейшего изучения тем, научиться решать разнообразные задачи различной сложности, способствует выработке и закреплению навыков работы на компьютере. Преподавание курса строится как повторение, предусмотренное программой основного общего образования. Повторение реализуется в виде обзора теоретических вопросов по теме и решение задач в виде тестов с выбором ответа. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Особое внимание занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной ситуации).

Цели курса: обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по изучаемым темам; приобретение практических навыков выполнения заданий, повышение математической подготовки школьников.

Задачи курса:

вооружить учащихся системой знаний по решению уравнений;
сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности;
подготовить учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ;
формировать навыки самостоятельной работы;
формировать навыки работы со справочной литературой»
формировать умения и навыки исследовательской деятельности;
способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся;

Программа курса предполагает знакомство с теорией и практикой рассматриваемых вопросов и рассчитана на 34 часа -1 час в неделю.

В процессе изучения данного курса предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников, также различных форм организации их самостоятельной работы.

Ожидаемые результаты:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для итоговой аттестации в форме ЕГЭ, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- развитие логического мышления, алгоритмической культуры математического мышления и интуиции, необходимых для продолжения образования ;
- формирование навыков самообразования, критического мышления, самоорганизации и самоконтроля, работы в команде, умения находить, формулировать и решать проблемы.

Система оценки достижений учащихся: административной проверки материала курса не предполагается.

Учебно- тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Выражения и преобразования	2
2	Функции	3
3	Текстовые задачи	4
4	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	6
5	Приемы решения нестандартных уравнений	2
6	Различные способы решения уравнений и неравенств с параметром	4
7	Планиметрия: нахождение отрезков и углов	2
8	Планиметрия: нахождение площадей	2
9	Планиметрия: многоконфигурационные задачи	3
10	Стереометрия: нахождение отрезков и углов	3
11	Стереометрия: нахождение площадей поверхностей и объемов	2
12	Итоговый зачет	1
Итого		34

Требования к уровню математической подготовки учащихся:

Выражения преобразования

Цели: обобщить и систематизировать методы преобразования числовых выражений.

Учащиеся должны знать:

- методы преобразования числовых выражений, содержащих корни, степень, логарифмы;
- способы преобразования тригонометрических, логарифмических и показательных выражений.

Учащиеся должны уметь:

- применять методы преобразования числовых выражений, содержащих корни, степень, логарифмы на практике;
- применять способы преобразования выражений на практике.

Функциональные линии

Цели: научить навыками “чтения” графиков функции, научить методам исследования функции по заданной ее формуле.

Учащиеся должны знать:

- свойства функции,
- алгоритм исследования функции,
- геометрический и физический смысл производной,
- смысл первообразной, формулу Ньютона-Лейбница,
- функциональные методы решения уравнений и неравенств

Учащиеся должны уметь:

- находить область определения функции, множество значений функции;
- исследовать функции на экстремум, четность, периодичность;
- находить производную функции;
- находить наибольшее и наименьшее значения функции, экстремумы функции;
- находить площадь криволинейной трапеции;
- читать графики производной и первообразной,
- использовать функциональный подход в решении нестандартных уравнений и неравенств.

Уравнения и неравенства. Системы уравнений

Цели: обобщить и систематизировать знания учащихся в решении уравнений, систем уравнений и неравенств.

Учащиеся должны знать:

1. основные методы решения уравнений,
2. основные методы решения неравенств,
3. методы решения систем уравнений,
4. нестандартные приемы решения уравнений и неравенств.

Учащиеся должны уметь:

- применять методы решения уравнений на практике,
- применять методы решения систем уравнений на практике,
- использовать свойства монотонности функции при решении логарифмических и показательных неравенств.

Задания с параметром

Цели: рассмотреть различные методы решения уравнений и неравенств с параметрами.

Учащиеся должны знать:

- методы решения уравнений и неравенств с параметрами.

Учащиеся должны уметь:

- применять методы решения уравнений и неравенств с параметрами.

Геометрия

Цели: обобщить и систематизировать основные темы курса планиметрии и стереометрии; отработать навыки решения планиметрических и стереометрических задач.

Учащиеся должны знать:

- свойства геометрических фигур (аксиомы, определения, теоремы),
- формулы для вычисления геометрических величин.

Учащиеся должны уметь:

- применять свойства геометрических фигур для обоснования вычислений,
- применять формулы для вычисления геометрических величин,
- записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые свойства геометрических фигур.

Учебно-тематический план

№	Темы занятий	Теоретические сведения	Практические умения	Формы занятий	Кол-во час.
1	Выражения и преобразования.	Свойства степеней и корней, логарифмов. Формулы для преобразования тригонометрических выражений.	Нахождение значений выражений с использованием необходимых свойств и формул.	Практикум по текстам ЕГЭ разных лет, тесты из различных источников	2
2	Функции	Типы и виды функций и их графиков			3
3	Текстовые задачи	Принцип решения текстовых задач путем составления уравнения	Решение задач на проценты, на концентрацию, на движение, на работу, геометрического содержания.		4
4	Уравнения и неравенства. Системы уравнений.	Линейные и квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Тригонометрические, показательные, логарифмические уравнения и неравенства. Метод интервалов.	Решение уравнений и их систем с использованием различных способов.		6
5	Примеры решения нестандартных	Способы решения нестандартных	Решение нестандартных уравнений различными способами		2

	уравнений.	уравнений: графический, с использованием свойств функций, нахождением производной. Уравнения в целых числах и пути их решения.			
6	Различные способы решения уравнений и неравенств с параметром	Параметр, его суть в различных случаях. Аналитический и графический способы решения задач с параметром.	Решение уравнений и неравенств с параметром различными способами.		4
7	Планиметрия: нахождение отрезков и углов	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и центральные углы.	Нахождение длин отрезков и углов с учетом известных фактов планиметрии.		2
8	Планиметрия: нахождение площадей	Формулы площадей известных планиметрических фигур.	Решение задач на нахождение площадей известных планиметрических фигур.		2
9	Планиметрия: многоконфигурационные задачи	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Сумма	Видеть неоднозначность в условии задачи, рассматривать все возможные конфигурации и находить решения, пользуясь известными фактами из планиметрии.		3

		углов выпуклого многоугольника. Вписанные и центральные углы. Теоремы о пропорциональных отрезках в круге. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Менелая.			
10	Стереометрия: нахождение отрезков и углов	Параллельность и перпендикулярность в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах. Скрещивающиеся прямые. Линейный угол двугранного угла. Координатный метод нахождения различных отрезков и углов.	Нахождение отрезков и углов в пространстве, используя метод поэтапного вычисления, метод проекций или векторно-координатный метод.		3
11	Стереометрия: нахождение площадей поверхностей и объемов	Формулы нахождения площадей поверхностей и объемов известных многогранников и тел вращения.	Нахождение площадей поверхностей и объемов известных многогранников и тел вращения по формулам (возможно, предварительно отыскав необходимый элемент)		2
12	Итоговый зачет				1

Интернет-ресурсы.

1. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
2. <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
3. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
4. <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

5. <http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ.
6. <http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»
7. <http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений
8. <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.
9. <http://alexlarin.net/> - Основной целью создания этого сайта было оказание информационной поддержки студентам и абитуриентам при подготовке к ЕГЭ по математике, поступлении в ВУЗы.
10. <http://shpargalkaeg.ru/> - информационная поддержка студентам и абитуриентам при подготовке к ЕГЭ по математике
11. <http://reshuege.ru/> - Дистанционная обучающая система для подготовки к экзамену «РЕШУ ЕГЭ» (<http://reshuege.ru/>) создана творческим объединением «Центр интеллектуальных инициатив». Руководитель — учитель математики гимназии № 261 Санкт-Петербурга, Почетный работник общего образования РФ, Учитель года России — 2007, член Федеральной комиссии по разработке контрольно-измерительных материалов по математике для проведения единого государственного экзамена по математике Гущин Д. Д.
12. <http://matematikalegko.ru/> - проект "Математика? Легко!!!" создан для того, чтобы помочь выпускникам в подготовке к сдаче **ЕГЭ по математике**. На данный момент на блоге размещено решение более 1000 задач, дано множество рекомендаций по ходу решения, представленный материал поможет достойно подготовиться к сдаче экзамена.
13. <http://mathege.ru/or/eg/Main> - открытый банк заданий части В ЕГЭ по математике.

