

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Армавирский государственный педагогический университет»
Кафедра математики, физики и методики их преподавания

Одобрена Ученым советом НИИРО
Протокол № 8


И.Е. Копченко
« 8 » мая 2018 г.



Утверждаю
Проректор по учебной
и воспитательной работе
ФГБОУ ВО «АГПУ»

Э.В. Чиянова
« 8 » мая 2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

«Подготовка к ЕГЭ по математике: 10-11 класс»

Тип программы общеобразовательная общеразвивающая

Трудоемкость программы 20 часов

Возраст учащихся 15-17 лет

Документ по итогам обучения – не предусмотрен

Армавир, 2018 г.

Разработчик:

ст. пр. кафедры Спешакова Н.Ю.



(подпись)

Рассмотрено на заседании кафедры математики, физики и методики их преподавания,
протокол № 12 от « 4 » мая 2018 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Цель и задачи реализуемой программы

Цель

- способствовать подготовке старшеклассников к ЕГЭ по математике;
- привитие интереса к математике через решение задач по материалам ЕГЭ с развернутым ответом;
- формирование достаточно высокого общекультурного уровня математического образования учащихся;
- раскрытие индивидуальных возможностей учащихся;
- развитие ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- формирование способности к преодолению трудностей;
- повышение интеллектуального уровня учащихся.

Задачи:

обучающие

- обучение способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления;
- обучение критичности восприятия материала;
- обучение методам решения сложных задач по математике по материалам ЕГЭ;
- обучение грамотной математической речи, умению обобщать и делать выводы;
- обучение навыкам учёта, нахождения и грамотной обработки информации;
- изучать, исследовать и анализировать важные проблемы в современной науке;
- демонстрация высокого уровня надпредметных умений;
- демонстрация универсальности математики и её места среди других наук;
- формирование умения строить математические модели реальных явлений, анализировать построенные модели, исследовать явления по заданным моделям, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания;
- синтезирование знаний, полученных при изучении различных учебных дисциплин.

развивающие

- повышение интереса учащихся к математике;
- активизация познавательной деятельности;
- развитие мышления в ходе усвоения таких приёмов мыслительной деятельности как умения анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- формирование математического кругозора, исследовательских умений учащихся.
- развитие навыков успешного самостоятельного решения проблемы.

воспитывающие

- воспитание соответствующего мировоззрения и культуры личности;
- воспитание отношения к математике как части общечеловеческой культуры;
- воспитание понимания значимости математики для научно-технического прогресса;
- воспитание ответственности за обогащение своих знаний, расширение способностей путём постановки краткосрочной цели и достижения её решения;
- воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины;
- воспитание эмоциональной отзывчивости;
- формирование системы нравственных межличностных отношений;
- воспитание активности, самостоятельности, ответственности, культуры общения;
- воспитание эстетической, графической культуры,

Практическая значимость программы заключается в том, что учащиеся, окончившие 10 класс, научатся применять разнообразные методы решения математических задач с развернутым ответом, предлагаемые в материалах ЕГЭ.

1.2. Сроки реализации программы, возраст учащихся, формы обучения, режим и продолжительность занятий, количество занятий и учебных часов в неделю, количество обучающихся и особенности набора

Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы:

Образовательно-развивающая смена рассчитана на 10 дней.

Возрастная категория обучающихся:

Дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к ЕГЭ по математике: 10-11 класс» адресована учащимся, окончившим 10 класс.

Формы обучения, режим и продолжительность занятий:

Программа рассчитана на 10 занятий, каждое по 90 минут. Занятие включает в себя решение математических задач разного уровня сложности.

Способ проведения – групповые занятия. Специальное оборудование не используется.

Количество обучающихся и особенности набора:

Занятия проводятся преподавателем математики. Группа обучающихся предполагается 10-15 человек. Уровень подготовки учащихся соответствует хорошим и отличным знаниям по математике в соответствии со школьной программой 10 класса.

1.3. Планируемые результаты обучения

Личностным результатом освоения программы учащимися станет положительный эмоциональный настрой и сформированная мотивация школьников к дальнейшему изучению математики. Учащиеся смогут освоить ряд метапредметных умений: различные способы и приемы решения задач: работа с книгой, поиск информации, работа в коллективе, ведение диалога, защита своих взглядов и др. Безусловно, полезным окажется и опыт исследовательской деятельности, приобретенный в результате работы в аудитории и подготовки домашних и итоговых работ.

Предметные результаты:

По окончании учащийся должен знать:

- стандартные и нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- математические формулы различных разделов математики, необходимые для решения задач ЕГЭ.

Учащийся должен уметь:

- логически рассуждать при решении задач, разбивать задачу на подзадачи, применять уместные методы решения;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач;
- применять нестандартные методы при решении задач.

Способы определения результативности:

Результативность обучения отслеживается следующими формами контроля:

Текущий контроль.

Формы контроля знаний, умений и навыков учащихся в процессе обучения: письменные - практическая работа.

Итоговый контроль.

Решение стандартных вариантов ЕГЭ.

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

К освоению программы «Подготовка к ЕГЭ по математике: 10-11 класс» принимаются школьники 15-17-летнего возраста, для которых будет актуальным обучение по данной программе. Школьники на момент начала занятий должны завершить обучение в 10 классе, в отдельных случаях на программе могут обучаться школьники после 9 класса. Учащиеся должны иметь интерес к содержанию программы.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Теория	Прак. занятия	
1.	Тригонометрические уравнения. Показательные и логарифмические неравенства	4	0,5	3,5	Текущий контроль: решение задач
2.	Текстовые задачи. Задачи с экономическим содержанием	3	0,5	2,5	Текущий контроль: решение задач
3.	Решение стереометрических задач	3	0,5	2,5	Текущий контроль: решение задач
4	Решение планиметрических 3 задач	2		2	Текущий контроль: решение задач
5	Решение задач с параметрами	2		2	Текущий контроль: решение задач
6	Решение задач олимпиадного типа по материалам ЕГЭ	4	0,5	3,5	Текущий контроль: решение задач
7	Заключительное занятие	2	итоговое отчетное занятие: решение и обсуждение задач по пройденным темам		
	Итого	20	2	18	

2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Теория	Прак. занятия	
1.	Тригонометрические уравнения. Показательные и логарифмические неравенства	4		4	решение задач
2.	Текстовые задачи. Задачи с экономическим содержанием	3		3	решение задач
3	Решение стереометрических задач	3		3	решение задач
4	Решение планиметрических 3 задач	2		2	решение задач
5	Решение задач с параметрами	2		2	решение задач
6	Решение задач олимпиадного типа по материалам ЕГЭ	4		4	решение задач
7	Заключительное занятие	2		2	решение

				задач
		Итого	20	20

2.3. Содержание программы (содержание разделов учебно-тематического плана).

Дата		Начало	Ауд	Наименование темы
День 1	1	9.40-11.10	№17	Тригонометрические уравнения. Показательные и логарифмические неравенства
День 2	2	9.40-11.10	№17	Текстовые задачи. Задачи с экономическим содержанием
День 3	3	9.40-11.10	№17	Решение стереометрических задач
День 4	4	9.40-11.10	№17	Решение планиметрических 3 задач
День 5	5	9.40-11.10	№17	Решение задач с параметрами
День 6	6	9.40-11.10	№17	Решение задач олимпиадного типа по материалам ЕГЭ
День 7	7	9.40-11.10	№17	Решение варианта ЕГЭ
День 8	8	9.40-11.10	№17	Решение варианта ЕГЭ
День 9	9	9.40-11.10	№17	Решение варианта ЕГЭ
День 10	10	9.40-11.10	№17	Заключительное занятие: обобщение

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОП

3.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Занятия проводит старший преподаватель кафедры математики, физики и МП, Спевакова Н.Ю.

3.2. Требования к материально-техническим условиям реализации программы

Занятия проводятся в главном корпусе ФГБОУ ВО «АГПУ» (ул. Р.Люксембург, 159), в аудитории 17, которая оснащена проектором, интерактивной доской, меловой доской.

3.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Сопровождение занятий осуществляется учебно-методическими материалами – условиями заданий для аудиторной и самостоятельной работы, рекомендуемыми источниками для самостоятельного изучения (в печатном или в электронном формате).

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Материально-технические условия, обеспечивающие реализацию общеразвивающей программы, соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам – главный корпус ФГБОУ ВО «АГПУ» (аудитории для проведения занятий).

Территория образовательного учреждения по периметру ограждена забором, также по периметру посажена полоса зеленых насаждений. Учреждение имеет самостоятельный вход (выход) для учащихся и въезд (выезд) для автотранспорта.

Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого с родителями учащегося или законными его представителями.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы подведения итогов реализации данной программы

Подведение итогов реализации программы проводится на заключительном занятии в форме собеседования по заданиям разных тем с учащимися. Результат оценки доводится в устной форме до сведения учащимся и их родителям (законным представителям)

4.2. Оценочные материалы

Оценочные материалы – задания на самостоятельную работу (четные номера заданий из содержания занятий).

Правильное самостоятельное решение означает полное достижение образовательных результатов; решение с некоторыми ошибками и недочетами - частичное достижение; неверное решение или отсутствие решения – не достижение образовательных результатов программы.

4.3. Оценка качества освоения программы

4.3.1. Внутренний мониторинг качества образования

1. Оцените удовлетворенность организацией курсов по каждому критерию:

(1 – самая низкая оценка, 5 – самая высокая).

1. Какие недостатки, по Вашему мнению, можно выделить в содержании курса? (возможно несколько вариантов ответа)

Критерии	1	2	3	4	5
Оценка расписания					
Содержание курса					
Организация курса					
Практическое применение полученных знаний					
Преподавательский состав					
Своевременность и достаточность информации					

2. Оцените актуальность получаемых знаний (возможно несколько вариантов ответа):

- Знания своевременны и необходимы;
- Повторение знаний помогает мне в текущей работе (учебе);
- Обучение позволяет по-новому оценить качество своей работы (учебы);
- Свой вариант ответа:

4. Ваши предложения по улучшению качества организации курсов:

5. Какой способ получения информации об организации курсов Вы использовали или посоветовали бы другим обучающимся?

6. Оцените работу преподавателей курса (1-плохо; 2-ниже среднего; 3-удовлетворительно; 4 - хорошо; 5 - отлично).

4.3.2. Внешняя независимая оценка качества образования

Внешняя независимая Рецензия на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу получена от заместителя директора по научно-методической работы гимназии №2 г.Новокубанска Бондаренко Е.В.

5. Учебно-методическое обеспечение программы

Литература к программе:

1. Математические кружки МЦНМО [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mcnmo.ru/circles/mccme/2009/7klass/>
2. Малый мехмат МГУ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mmmf.msu.ru/archive/20142015/z7/>
3. Математические кружки при МПГУ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mathcircles.mpgu.org/>
4. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2018. Профильный уровень. 40 тренировочных вариантов по демоверсии 2018 года: учебно-методическое пособие / Под редакцией Ф. Ф. Лысенко, С. О. Иванова. – Ростов на Дону: Легион, 2017. – 350 с.
5. Математика, Подготовка к ЕГЭ 2018, Профильный уровень, Мальцев Д.А., Мальцев А.А., Мальцева Л.И. – все издания 2017-2018 года.
6. Подготовка к ЕГЭ по математике. Яценко И.В. – все издания 2017-2018 года
7. ЕГЭ и ГИА 2018 Математика Материалы для подготовки [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://alexlarin.net/>