

РЕЦЕНЗИЯ

на программу курса внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ», разработанная Стригуновой Татьяной Фёдоровной, учителем математики МАОУ СОШ № 17 имени Героя Советского Союза генерал-майора В. В. Колесника города Славянска-на-Кубани муниципального образования Славянский район

Представленная к рецензированию программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ» разработана для учащихся 9 класса общеобразовательных школ, входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуальное развитие личности. Программа рассчитана на 34 часа, срок реализации - за 1 год. Количество страниц – 16.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, направлена на выработку у учащихся практических навыков решения заданий основного государственного экзамена и достижение планируемых результатов ФГОС основного общего образования.

Данная программа содержит три раздела: результат освоения внеурочной деятельности, содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности, тематическое планирование. Содержание курса направлено на воспитание интереса к предмету, умение рассуждать, анализировать.

Актуальность программы заключается в расширении кругозора учащихся и возможности выбора нестандартного приёма при решении задач для успешной подготовки к ОГЭ по математике. Познавательный аспект курса заключается в освоении общих приёмов решения задач с практическим содержанием, исследования функций, решений уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств, текстовых задач.

Главная цель изучения курса - формирование у учащихся умений организовывать свою деятельность, применять математические знания в жизни и умение оценивать результаты своего труда.

Содержание построено так, что изучение тем курса направлено на расширение знаний, полученных на базовом уровне в основной школе и выработку навыков решения задач повышенного уровня сложности, входящих в контрольно-измерительные материалы ФИПИ, и не нашедших отражения в учебниках по математике.

Программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ» Стригуновой Т.Ф. обеспечивает практическую направленность образовательного процесса и может быть использована в работе учителями математики.

Рецензент:

Кандидат педагогических наук, доцент,
зав. кафедрой математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических дисциплин
филиала ФГБОУ ВО «КубГУ»
в г. Славянске-на-Кубани



Радченко С.А.

Подпись: *С.А. Радченко*
удостоверяю
01.09.2022

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17 ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА ГЕНЕРАЛ-МАЙОРА В.В. КОЛЕСНИКА
ГОРОДА СЛАВЯНСКА-НА-КУБАНИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЛАВЯНСКИЙ РАЙОН

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31.08.2021 года протокол № 1

Председатель А.Н. Демченко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ»

Класс 9

Количество часов – 1 час в неделю, всего 34 часа.

Учитель Стригунова Т.Ф.

Программа разработана в соответствии и на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15) с учетом контрольно-измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по математике

Пояснительная записка.

Программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ» разработана для учащихся 9 класса общеобразовательных школ, входит во внеурочную деятельность по направлению интеллектуальное развитие личности. Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, направлена на выработку у учащихся практических навыков решения заданий основного государственного экзамена и достижение планируемых результатов ФГОС основного общего образования.

Данная программа содержит три раздела: результат освоения внеурочной деятельности, содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности, тематическое планирование. Курс рассчитан на 34 часов, срок реализации – 1 год. Содержание курса направлено на воспитание интереса к предмету, умение рассуждать, анализировать.

Актуальность программы заключается в расширении кругозора учащихся и возможности выбора нестандартного приёма при решении задач для успешной подготовки к ОГЭ по математике. Познавательный аспект курса заключается в освоении общих приёмов решения задач с практическим содержанием, исследования функций, решении уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств, текстовых задач.

Главная цель изучения курса - формирование у учащихся умений организовывать свою деятельность, применять математические знания в жизни и умение оценивать результаты своего труда.

Содержание построено так, что изучение тем курса направлено на расширение знаний, полученных на базовом уровне в основной школе и выработку навыков решения задач повышенного уровня сложности, входящих в контрольно-измерительные материалы ФИПИ, и не нашедших отражения в учебниках по математике.

Цель курса:

- Формирование всесторонне развитой личности;
- Формирование умений организовывать свою деятельность и оценивать результаты своего труда;
- Развитие у учащихся воли, чувств, творческих способностей, познавательных интересов;
- Совершенствование практических навыков.

Задачи курса:

- Формирование у учащихся навыков применения полученных ранее математических знаний для решения различных текстовых жизненных математических задач;
- Развитие математической культуры учащихся при применении математической речи и рассуждений;
- Создание условий для развития умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу;
- Формировать опыт творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач, умение вести дискуссию

Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач; подготовка к ОГЭ, урок-презентация, урок – исследование.

Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно коммуникативная, рефлексивная).

Поиск нужной информации (формулы) в источниках различного типа. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. Умение производить аргументированные рассуждения, проводить обобщение. Умение воспринимать устную речь, участие в диалоге. Выполнение работы по предъявленному алгоритму. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Воспитание средствами математики культуры личности, развитие логического мышления. Применение полученных знаний и умений в практической деятельности: умение решать текстовые задачи.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПОДГОТОВКА К ОГЭ»

В соответствии с требованиями ФГОС ООО система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку, в том числе государственную итоговую аттестацию выпускников. Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

Личностные результаты освоения предмета представлены в соответствии с группой личностных результатов основной образовательной программы и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации.

Личностные результаты освоения программы:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

4. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

Метапредметные результаты освоения программы

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия.

При изучении учебных предметов обучающиеся совершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют

их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения предмета обучающиеся получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты (Р1.1);

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему (Р1.2);

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат (Р1.3);

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей (Р1.4);

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности (Р1.5);

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов (Р1.6).

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения (Р2.1);

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач (Р2.2);

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи (Р2.3);

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов) (P2.4);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели (P2.5);

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования) (P2.6);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения (P2.7);

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию (P2.8).

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности (P3.1);

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности (P3.2);

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата (P3.3);

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата (P3.4);

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (P3.5).

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи (P4.1);

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи (P4.2);

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов (P4.3);

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов (P4.4).

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки (P5.1);

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность (P5.2);
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха (P5.3);
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности) (P5.4).

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи (П1.1);
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации (П1.2);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ (П1.3);
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными (П1.4).

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление (П2.1);
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения (П2.2);
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией (П2.3);
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот (П2.4);
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм (П2.5);
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе

предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата (П2.6).

3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности) (П3.1);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст (П3.2);
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов (П3.3);
- резюмировать главную идею текста (П3.4);
- критически оценивать содержание и форму текста (П3.5).

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности (К1.1);
- играть определенную роль в совместной деятельности (К1.2);
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории (К1.3);
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации (К1.4);
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен) (К1.5);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его (К1.6);
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации (К1.7);
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.) (К1.8);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога (К1.9).

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.) (К2.1);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план

собственной деятельности (К2.2);

- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей (К2.3);
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога (К2.4).

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ (К3.1);
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др. (К3.2).

Предметные результаты

Выпускник научится в 9 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):

Уравнения и неравенства

- Оперировать на базовом уровне понятиями: числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
- проверять справедливость числовых неравенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Текстовые задачи

- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомого в задаче величин (делать прикидку).

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 9 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях:

Уравнения и неравенства

- *Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);*
- *решать дробно-линейные уравнения;*
- *решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;*
- *использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;*
- *решать несложные уравнения в целых числах.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;*
- *выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;*
- *выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;*
- *уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.*

Функции

- *Оперировать понятиями: нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам.*

Текстовые задачи

- *решать задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;*
- *решать задачи на основе использования изученных методов и обосновывать решение;*
- *решать несложные задачи по математической статистике;*
- *овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых*

абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*

Методы математики

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*

- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*

- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*

применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПОДГОТОВКА К ОГЭ»

Решение задач с практическим содержанием

Задачи «План на местности», «Квартира», «Печь», «Зонт», «Терассы», «ОСАГО», «Лист бумаги», «Шины», «Участок», «Тарифы»

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объемов выполняемых работ при совместной работе.

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Основные методы решения задач с практическим содержанием: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. *Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).*

Уравнения и неравенства

Уравнения

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. *Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.*

Квадратное уравнение и его корни

Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. *Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.* Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней, *графический метод решения, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта. Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к линейным и квадратным. Квадратные уравнения с параметром.*

Дробно-рациональные уравнения

Решение простейших дробно-линейных уравнений. *Решение дробно-рациональных уравнений.*

Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. *Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.*

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения, метод подстановки.*

Системы линейных уравнений с параметром.

Неравенства

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. *Область определения неравенства (область допустимых значений переменной).*

Решение линейных неравенств.

Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства.

Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.

Системы неравенств

Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, *квадратных*. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

Функции

Понятие функции

График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, *четность/нечетность*, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по ее графику.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел (количество часов)	Темы, входящие в раздел	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД), предметные результаты
1. Решение задач с практическим содержанием (20 ч)	Задачи «План на местности», «Квартира» Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов, перевод практической задачи на язык математики .	4	Составляют план решения задачи;
	«Участок» Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов, перевод практической задачи на язык математики	2	– выделяют этапы решения задачи;
	«Печь для бани», «Тарифы» Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.	2	– интерпретируют вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи.
	«Зонт», «Терассы» Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.	4	– выдвигают гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин (делать прикидку).
	«ОСАГО» Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.	4	– Решают:
	«Лист бумаги», «Шины» Решение текстовых задач арифметическим способом. Применение пропорций при решении задач. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	2	– логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
		4	– задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и

			<p>обосновывать решение;</p> <ul style="list-style-type: none">– несложные задачи по математической статистике;– овладеют основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациями.– выделяют при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;– решают и конструировать
--	--	--	--

			<p>задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;</p> <p>– решают задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.</p> <p>P1.1, P1.2, P1.3, P1.4, P1.5, P1.6, P2.1, P2.2, P2.3, P2.4, P2.5, P3.2, P3.3, P3.4, P3.5, P4.1, P4.2, P4.3, P4.4, P5.1, P5.2, P5.3, P5.4, П1.1, П1.2, П1.3, П1.4, П2.1, П2.2, П2.3, П2.4, П2.5, П2.6, П3.1, П3.2, К1.1, К1.2, К1.3, К1.4, К1.5, У1.6, К1.7, К1.8, К1.9, К2.1, К2.2, К2.3, К2.4, К3.1, К3.2</p>
<p>2. Уравнения и неравенства (10 ч)</p>	<p>Уравнения Линейное уравнение и его корни Решение линейных уравнений. <i>Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения.</i></p> <p>Системы уравнений Решение системы уравнений. Методы решения систем линейных уравнений.</p> <p>Неравенства <i>Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства.</i></p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями: числовое неравенство, решение неравенства;</p> <p>– проверяют справедливость числовых неравенств;</p> <p>– проверяют, является ли данное число решением</p>

	<p><i>Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.</i></p> <p>Системы неравенств</p> <p>Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, <i>квадратных</i>. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.</p>	2	<p>уравнения (неравенства);</p> <ul style="list-style-type: none"> – изображают решения неравенств и их систем на числовой прямой. – составляют и решают линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах. <p><i>Оперировать</i> понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);</p> <p>Решают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дробно-линейные уравнения; – простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$; – уравнения вида $x^n = a$; – уравнения способом разложения
--	--	---	--

			<p>на множители и замены переменной;</p> <ul style="list-style-type: none">– используют метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;– решают несложные уравнения в целых числах.– составляют и решают линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;– выполняют оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;– выбирают соответствующие уравнения, неравенства или их системы для
--	--	--	---

			<p><i>неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.</i></p> <p>P1.1, P1.2, P1.3, P1.4, P1.5, P1.6, P2.1, P2.2, P2.3, P2.4, P2.5, P2.6, P2.7, P2.8, P3.1, P3.2, P3.3, P3.4, P3.5, P4.1, P4.2, P4.3, P4.4, P5.1, P5.2, P5.3, P5.4, П1.1, П1.2, П1.3, П1.4, П2.1, П2.2, П2.3, П2.4, П2.5, П2.6, П3.1, П3.2, П3.3, П3.4, П3.5, К1.1, К1.2, К1.3, К1.4, К1.5, У1.6, К1.7, К1.8, К1.9, К2.1, К2.2, К2.3, К2.4, К3.1, К3.2</p>
3.Функции (4 ч)	<p>Понятие функции</p> <p>Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, <i>четность/нечетность</i>, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по ее графику.</p>	4	<p>Используют графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.)</p> <p><i>Оперируют понятиями: нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;</i></p> <p>P1.1, P1.2, P1.3, P1.4, P2.3, P2.4, P2.5, P2.6, P2.7, P2.8, P3.1, P3.2, P3.3, P3.4, P3.5, P4.1, P4.2, P4.3, P4.4, P5.1, P5.2, P5.3, P5.4, П1.1П1.4, П2.1, П2.2, П2.3, П2.4, П2.5, П2.6, П3.1, П3.2, П3.3, П3.4, К1.2, К1.3, К1.4, К1.5, У1.6, К1.7, К1.8, К1.9, К2.1, К2.2, К2.3, К2.4, К3.1, К3.2</p>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения
учителей математики и информатики

МАОУ СОШ № 17

от 31.08.2021 года № 1

 В.Н.Боциева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Е.В. Хмара

31.08. 2021 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Стригунова Татьяна Федоровна

учитель математики

МАОУ СОШ № 17 г. Славянска-на-Кубани

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку, которая успешно прошла проверку и получила высокую оценку от эксперта «Инфоурок»:

Измерение площадей. Единицы измерения площади.
Формула Пика. презентация

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/izmerenie-ploshadej-edinicy-izmereniya-ploshadi-formula-pika-prezentaciya-6423899.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: infourok.ru/standart



И. В. Жаборовский
Руководитель
«Учебного центра «Инфоурок»

ДОКУМЕНТ ВЫДАН В СООТВЕТСТВИИ С
«МАНИФЕСТОМ О КАЧЕСТВЕ «ИНФУРОК»
INFUROK.RU/STANDART



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

infourok.ru

11.01.2023

ГТ51919871

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Стригунова Татьяна Федоровна

учитель математики

МАОУ СОШ № 17 г. Славянска-на-Кубани

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку, которая успешно прошла проверку и получила высокую оценку от эксперта «Инфоурок»:

Разложение многочлена на множители: применение формул сокращённого умножения

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/razlozhenie-mnogochlena-na-mnozhiteli-primenenie-formul-sokrashyonnogo-umnozheniya-6540516.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: infourok.ru/standart



И. В. Жаборовский
Руководитель
«Учебного центра «Инфоурок»

ДОКУМЕНТ ВЫДАН В СООТВЕТСТВИИ С
«МАНИФЕСТОМ О КАЧЕСТВЕ «ИНФУРОК»
INFUROK.RU/STANDART



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

infourok.ru

10.03.2023

СИ76066170

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Стригунова Татьяна Федоровна

учитель математики

МАОУ СОШ № 17 г. Славянска-на-Кубани

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку, которая успешно прошла проверку и получила высокую оценку от эксперта «Инфоурок»:

Диагностическая карта подготовки к ЕГЭ 2023 по математике

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/diagnosticheskaya-karta-podgotovki-k-ege-2023-po-matematike-6540466.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: infourok.ru/standart



И. В. Жаборовский
Руководитель
«Учебного центра «Инфоурок»

ДОКУМЕНТ ВЫДАН В СООТВЕТСТВИИ С
«МАНИФЕСТОМ О КАЧЕСТВЕ «ИНФУОРОК»
[INFOUROK.RU/STANDART](https://infourok.ru/standart)



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

infourok.ru

11.03.2023

ЭМ46454925

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Стригунова Татьяна Федоровна

учитель математики

МАОУ СОШ № 17 г. Славянска-на-Кубани

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку, которая успешно прошла проверку и получила высокую оценку от эксперта «Инфоурок»:

Приемы подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации (ОГЭ и ЕГЭ) по математике

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/priemy-podgotovki-obuchayushihya-k-gosudarstvennoj-itogovoj-attestacii-oge-i-ege-po-matematike-6540532.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: infourok.ru/standart



И. В. Жаборовский
Руководитель
«Учебного центра «Инфоурок»

infourok.ru

ДОКУМЕНТ ВЫДАН В СООТВЕТСТВИИ С
«МАНИФЕСТОМ О КАЧЕСТВЕ «ИНФОУРОК»
[INFOUROK.RU/STANDART](https://infourok.ru/standart)



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

11.03.2023

КД67934283

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Стригунова Татьяна Федоровна

учитель математики

МАОУ СОШ № 17 г. Славянска-на-Кубани

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку, которая успешно прошла проверку и получила высокую оценку от эксперта «Инфоурок»:

Задание № 12 ОГЭ по математике. Расчеты по формулам.

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/zadanie-12-oge-po-matematike-raschety-po-formulam-6540529.html>

Данное свидетельство выдается бесплатно и только при достижении высоких результатов согласно «Манифесту о качестве «Инфоурок». Проверить подлинность документа, а также посмотреть список достижений и результатов, за которые выдан данный документ, можно по ссылке: infourok.ru/standart



И. В. Жаборовский
Руководитель
«Учебного центра «Инфоурок»»

ДОКУМЕНТ ВЫДАН В СООТВЕТСТВИИ С
«МАНИФЕСТОМ О КАЧЕСТВЕ «ИНФУРОК»»
INFOUROK.RU/STANDART



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

infourok.ru

11.03.2023

H490094926