

Краснодарский край, Приморско-Ахтарский муниципальный округ,
ст. Бриньковская
государственное казенное общеобразовательное учреждение
Бриньковский казачий кадетский корпус имени сотника М. Я. Чайки
Краснодарского края

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 29 августа 2025 года протокол № 1
Председатель _____ Каражов А. А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу **решение математических задач**

Уровень образования (класс) **основное общее образование, 7класс**

Количество часов: всего **34** часа

Учитель Огрызкова Инна Викторовна

Программа разработана в соответствии: ФГОС основного общего образования

с учетом авторской программы Е. В. Кузьменко «Решение математических задач», 2017 г., в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 г. № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования»

с учетом УМК: Текстовые задачи по математике: 5-6 классы / А. В. Шевкин. – М.: Издательство «Илекса», 2020. Текстовые задачи по математике: 7-11 классы / А. В. Шевкин. – М.: Издательство «Илекса», 2024.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Решение математических задач» для 7 класса составлена в соответствии с ФГОС на основе: авторской программы элективного курса «Решение математических задач», 2017 г., для обучающихся 7-х классов учителем математики высшей квалификационной категории МБОУ гимназии г. Воронежа Е. В. Кузьменко

Данная программа предусматривает повторное и параллельное с основным предметом «Математика, 7 класс» рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей (прежде всего с историей, физикой).

В 7-м классе математика разделяется на два отдельных раздела «Алгебра» и «Геометрия», всё больше внимания уделяется решению задач алгебраическим методом, т. е. посредством составления математической модели. Но не всегда учащиеся могут самостоятельно повторять и систематизировать весь материал, пройденный за предыдущие годы обучения, поэтому испытывают трудности при решении задач.

На занятиях этого предмета есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным темам. При этом решение задач предлагается вести двумя основными способами: арифметическим и алгебраическим через составление математической модели. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять то или иное задание, предлагает для решения экзаменационные задачи прошлых лет.

Кроме этого, одно из направлений предмета – подготовка обучающихся к успешной сдаче экзаменов в форме ОГЭ-9. В задания ГИА-9 по математике включены задачи по теории вероятности и комбинаторике, задачи геометрического характера. Это было учтено на учебном курсе «Решение математических задач». Стоит отметить, что навыки решения математических задач совершенно необходимы всякому обучающемуся, желающему хорошо подготовиться и успешно сдать выпускные экзамены по математике, добиться значимых результатов при участии в математических конкурсах и олимпиадах.

Цель курса «Решение математических задач» – научить решать (любые) задачи, научить работать с задачей, анализировать каждую задачу и процесс ее решения, выделяя из него общие приемы и способы получения конечного результата, т. е., научить такому подходу к задаче, при котором задача выступает, как объект тщательного изучения, исследования, а ее решение – как объект конструирования и изобретения. Таким образом, изучение курса будет способствовать формированию основных способов математической деятельности и выполнению следующих целей:

1. совершенствование учебных навыков и умений, приобретенных учащимися ранее;
2. целенаправленное повторение ранее изученного материала;
3. развитие формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющих уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (география, физика, химия, информатики и др.)
4. усвоение аппарата уравнений как основного средства математического моделирования

прикладных задач;

5. осуществление функциональной подготовки школьников.

Задачи:

- 1) дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- 2) оказать ученику индивидуальную и систематическую помощь при повторении ранее изученных материалов по математике, а также при решении задач двумя основными способами: арифметическим и алгебраическим;
- 3) подготовить учащихся к самостоятельному решению математических задач.

Функции учебного предмета:

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- компенсация недостатков обучения по математике.

Необходимо отметить, что в данном курсе высока доля самостоятельности учащихся, как на самом занятии, так и во время выполнения домашнего практикума.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы;
- классные и внеклассные.

Формы контроля:

- устный опрос (устный счёт);
- самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение;
- работа по карточке,
- письменный тест;
- математический диктант;
- числовой математический диктант по теме урока.

На каждом уроке сделан акцент на организацию рабочего места ученика, проводятся гимнастика для глаз, рук, динамические минуты, выполняя которые созданы условия для максимального сбережения здоровья ребенка.

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения учебного курса:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий возможен метод проектов);
- личностно-деятельностный и субъект – субъективный подходы (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Для работы с учащимися, безусловно, применимы такие формы работы, как лекция и беседа. Помимо этих традиционных форм рекомендуется использовать также дискуссии,

выступления с докладами. Возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернете по указанной теме. Таким образом, данный учебный курс не исключает возможности проектной деятельности учащихся во внеурочное время. Итогом такой деятельности могут быть творческие работы: стихотворения, рисунки и т. д.

Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель – создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них понятия, алгоритмы. Все должно располагать к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета.

Организация работы на занятиях должна несколько отличаться от урочной деятельности: учащемуся, необходимо, давать время на размышление, учить рассуждать. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки. В этом случае, учитель может сузить требования и предложить в качестве домашних заданий создание творческих работ, при этом у детей развивается интуитивно-ассоциативное мышление, что, несомненно, поможет им при выполнении заданий ОГЭ.

Основная функция учителя в данном предмете состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, **коррекции ранее полученных обучающимися знаний, умений, навыков.**

Планируемые результаты освоения учебного курса «Решение математических задач»

Личностные результаты обучения:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений,

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты обучения:

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать

существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты обучения

К концу обучения в 7 классе по курсу обучающийся получит следующие предметные результаты:

Обучающийся научится:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- выражать из формул одну переменную через остальные;
- использовать математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их

применения для решения математических и практических задач;

- решать линейные уравнения;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть);
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- при решении несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- в устной прикидке и оценке результатов вычислений;
- при проверке результата вычисления с использованием различных приёмов.
- оценивать качество своей работы и товарища;
- уметь работать самостоятельно, в паре, в группе;
- бегло и сознательно читать;
- уметь выделять главное в тексте;
- уметь систематизировать материал;
- составлять схемы, диаграммы;
- слушать рассказ учителя, ответы учащихся, выделяя основные мысли, их взаимосвязь;

- анализировать ответы учащихся;
- подбирать дополнительный материал по теме;
- вести диалог по материалу учебных тем.

Система оценки достижений учащихся Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- 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 недочёта 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 учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если: работа показала полное отсутствие у учащегося 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 учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

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 исказившее 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 материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике); 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.

Отметка ««1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и не грубые) и недочёты.

3.1. 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 знания, 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.

3.2. К не грубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного — двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- 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.

3.3. Недочетами являются:

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

Содержание учебного курса «Решение математических задач»

7 класс

1. Решение текстовых задач.

Схематизация и моделирование при решении текстовых задач. Задачи на совместную работу («на бассейны», совместное движение). Задачи на среднюю скорость движения. Задачи на движение по реке. Задачи на смеси. Задачи на доли и проценты.

Зачетное занятие № 1 по теме «Задачи на совместную работу».

Зачетное занятие № 2 по теме «Задачи на движение, доли проценты».

2. Уравнения. Системы уравнений.

Модуль действительного числа (расширенный, углубленный вариант раздела базового учебного предмета). Линейные уравнения, сущность их решения. Решение рациональных уравнений методом разложения на множители. Системы уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

Зачетное занятие № 3 по теме: «Уравнения. Системы уравнений. Решение текстовых задач».

3. Введение в теорию вероятности.

События и их вероятности. Комбинаторные задачи.

Зачетное занятие № 4 по теме: «События и их вероятности. Комбинаторные задачи».

Резервный 1 час отводится для защиты ученических портфолио, создаваемых в течение изучения учебного курса

Перечень зачетных занятий

№ п/п	Тема зачетного занятия	Количество часов
1.	Зачетное занятие № 1 по теме «Задачи на совместную работу».	1
2.	Зачетное занятие № 2 по теме «Задачи на движение, доли проценты».	1
3.	Зачетное занятие № 3 по теме: «Уравнения. Системы уравнений. Решение текстовых задач».	1
4.	Зачетное занятие № 4 по теме: «События и их вероятности. Комбинаторные задачи».	1

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

РЕШЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ, 7 КЛАСС

(1 час в неделю, всего 34 часа).

Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Решение текстовых задач.	16	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач.	2	Регулятивные: определение плана действий, навыки самоконтроля; формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий); адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, оценивать собственные успехи в учебной деятельности; определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку; формирование внутреннего плана действий, определение последовательности действий; умение внести необходимые дополнения и коррективы в план действий в случае необходимости, навыки самоконтроля; контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений; осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения. Познавательные: развитие умения выстраивать и применять алгоритм решения; умение воспроизводить по памяти алгоритм решения ; умение сопоставлять методы решений; умение устанавливать причинно-	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудовое воспитание, экологическое воспитание, ценности научного познания. (1-8)
		Задачи на совместную работу («на бассейны», совместное движение).	3		
		Задачи на среднюю скорость движения.	2		
		Зачетное занятие № 1.	1		
		Задачи на движение по реке.	2		
		Задачи на смеси	3		
		Задачи на доли и проценты.	2		
		Зачетное занятие № 2.	1		

				<p>следственные связи, делать выводы; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; способность видеть математическую задачу в жизни, умение строить логические рассуждения; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.</p> <p>Коммуникативные: умение отвечать у доски и с места, отстаивать свою точку зрения; умение организовывать учебное сотрудничество; умение работать в парах; развитие умения отвечать у доски; умение распределять функции и роли участников; умение отстаивать свою точку зрения; умение взаимодействовать, находить общие способы работы; умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение слушать другого, сотрудничать с учителем и одноклассниками; умение работать в группах. Личностные: умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению; положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических решений; ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей; понимание сущности усвоения, адекватная самооценка; адекватное самовосприятие, действия самоопределения; осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих</p>	
--	--	--	--	--	--

				действий; положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач и решений; умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению.	
Уравнения. Системы уравнений.	11	<p>Линейные уравнения, сущность их решения.</p> <p>Решение рациональных уравнений методом разложения.</p> <p>Системы уравнений.</p> <p>Решение задач с помощью систем уравнений.</p> <p>Зачетное занятие № 3.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки; <i>планирование</i> – составление плана действий, проверять результаты вычислений; способность формировать план действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибку; планировать шаги по устранению пробелов, адекватно воспринимать указания на ошибки; <i>оценка, самоконтроль</i> – контролирование и выполнение действий по образцу, оценивать собственные успехи, адекватно воспринимать указания на ошибки.</p> <p>Познавательные: выявлять особенности (признаки) объекта в процессе его рассмотрения; умение создавать, развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах; воспроизводить информацию по памяти, необходимую для решения поставленной задачи; развитие способности видеть математическую задачу в окружающей жизни; умение устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: оформлять</p>	1-8

				<p>диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета; оказывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем; слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций; распределять функции и роли участников; определять цели, распределять функции и роли в группе.</p> <p>Личностные: понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач, приводить примеры; инициатива при решении задач, способность к саморазвитию; осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, освоение новых видов деятельности; положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений; положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p>	
Введение в теорию вероятности.	7	События и их вероятности. Комбинаторные задачи. Зачетное занятие № 4.	3 3 1	<p>Регулятивные: учитывать ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материала; проверять результаты вычислений, оценивать собственные успехи; планировать, контролировать и выполнять действия по заданному образцу; составление плана и последовательности действий, планировать шаги по устранению пробелов. Познавательные: умение</p>	1-8

			<p>строить выводы, умение находить нужную информацию в различных источниках; применять схемы для получения информации и решения задач; формирование учебной компетенции в области ИКТ.</p> <p>Коммуникативные: умения слушать партнера, отстаивать свою точку зрения; развитие способности организовывать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; умение работать в группах. Личностные: желание приобретать новые знания, умения, признание для себя общепринятых морально-этических норм; положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений; положительное отношение к познавательной деятельности, критичность мышления, инициатива; понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач.</p>	
--	--	--	---	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

МО учителей естественно-
научных и математических дисциплин
ГКОУ Бриньковского казачьего
кадетского корпуса имени сотника
М. Я. Чайки Краснодарского края
от 29 августа 2025 года № 1

подпись руководителя МО

/П. В. Лосев/
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

подпись

/И. Д. Шут/
Ф.И.О.

29 августа 2025 года