

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕЧЕРНЯЯ (СМЕННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»**

РАССМОТРЕНО

На заседании методического совета



И.В. Грисько

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

А.Н. Гузеев

Приказ № 130

от «31» августа 2023 г.



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Подготовка к ГВЭ по математике»
9 класс**

Рубцовск

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 17.05.2012 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Министерством Просвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семёнов А.В., Захаров П.И. Математика. 3 модуля. ОГЭ М.: МЦНМО, 2015.
- Яценко И.В., Шестаков С.А. ОГЭ 2020 по математике от А до Я. Задачи по алгебре. М.: МЦНМО, 2020.
- Яценко И.В., Шестаков С.А. ОГЭ 2020 по математике от А до Я. Задачи по геометрии. М.: МЦНМО, 2020.

Цель курса внеурочной деятельности «Подготовка к ГВЭ по математике»:

систематизация знаний и способов деятельности учащихся по математике за курс основной школы, подготовка обучающихся 9 класса к основному государственному экзамену по математике. Успешная сдача ОГЭ, переход в 10 класс по выбранному профилю.

Задачи курса:

- повторить и обобщить знания по математике за курс основной общеобразовательной школы;
- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения математических задач;
- научить учащихся работать с тестовыми заданиями и выполнять их;
- развитие способности к самоконтролю и концентрации, умения правильно распорядиться отведенным временем.

Место курса в плане внеурочной деятельности КГКОУ «Вечерняя школа №1»: учебный курс предназначен для обучающихся 9-х классов; рассчитан на 1 час в неделю/34 часа в год.

Во время выполнения учебной программы курса внеурочной деятельности «Подготовка к ГВЭ по математике» реализуются следующие модули Рабочей программы воспитания КГКОУ Вечерняя школа №1»:

1. Внеурочная деятельность.
2. Профорientация.

Содержание курса

Модуль « Алгебра»

Функции и их графики. Линейная функция. Степень и её свойства. Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Квадратное уравнение и его корни. Диагностическая работа №1 Дробные рациональные уравнения. Числовые неравенства и их свойства. Степень с целым показателем и её свойства. Диагностическая работа №2 Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной. Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы. Диагностическая работа №3.

Модуль «Геометрия»

Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Существование треугольника равного данному. Смежные углы. Вертикальные углы. Сумма углов треугольника. Внешние углы. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Трапеция. Диагностическая работа №2 Косинус угла. Теорема Пифагора. Подобие фигур. Признак подобия треугольника по двум углам. Теорема косинусов. Теорема синусов. Диагностическая работа №2

Модуль «Реальная математика»

Элементы статистики. Элементы комбинаторики. Начальные сведения из теории вероятностей. Решение заданий. Подготовка к ГИА.

Календарно-тематический план

№ п/п	№ В теме	Дата		Тема урока	Форма проведения занятия
		По плану	Фактическая		
		9	9		
Раздел 1. Модуль «Алгебра» (17 ч)					
1	1	1 нед		Функции и их графики.	Лекция
2	2	2 нед		Линейная функция.	Лекция
3	3	3 нед		Степень и её свойства.	Лекция
4	4	4 нед		Рациональные дроби и их свойства.	Лекция
5	5	5 нед		Сумма и разность дробей.	Лекция
6	6	6 нед		Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня.	Лекция
7	7	7 нед		Квадратное уравнение и его корни.	Лекция
8	8	8 нед		Степень и её свойства. Арифметический квадратный корень.	Диагностическая

					работа №1
9	9	9 нед		Дробные рациональные уравнения.	Лекция
10	10	10 нед		Числовые неравенства и их свойства.	Лекция
11	11	11 нед		Степень с целым показателем и её свойства.	Лекция
12	12	12 нед		Степень с целым показателем и её свойства.	Диагностическая работа №2
13	13	13 нед		Уравнения с одной переменной.	Лекция
14	14	14 нед		Неравенства с одной переменной.	Лекция
15	15	15 нед		Уравнения с двумя переменными и их системы	Лекция
16	16	16 нед		Неравенства с двумя переменными и их системы.	Лекция
17	17	17 нед		Уравнения и неравенства.	Диагностическая работа №3
Раздел 2. Модуль «Геометрия» (12 ч)					
18	1	18 нед		Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Существование треугольника равного данному.	Лекция
19	2	19 нед		Смежные углы. Вертикальные углы.	Лекция
20	3	20 нед		Сумма углов треугольника. Внешние углы.	Лекция
21	4	21 нед		Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	Лекция
22	5	22 нед		Квадрат. Трапеция.	Лекция
23	6	23 нед		Смежные углы. Сумма углов треугольника.	Диагностическая работа №1
24	7	24 нед		Косинус угла. Теорема Пифагора.	Лекция
25	8	25 нед		Косинус угла. Теорема Пифагора.	Лекция
26	9	26 нед		Подобие фигур.	Лекция
27	10	27 нед		Признак подобия треугольника по двум углам.	Лекция
28	11	28 нед		Теорема косинусов. Теорема синусов	Лекция
29	12	29 нед		Теорема пифагора.	Диагностическая работа №2
1. Раздел 3. Модуль «Реальная математика» (5 ч)					

30	1	30 нед		Элементы статистики.	Лекция
31	2	31 нед		Элементы комбинаторики.	Лекция
32	3	32 нед		Начальные сведения из теории вероятностей.	Лекция
33	4	33 нед		Решение заданий. Подготовка к ГИА.	Тестирование
34	5	34 нед		Повторение и обобщение. Решение задач части 1 (Математика 3 модуля).	Контрольная работа

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности Алгебра.

Личностные:

- 1) Сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) Сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 5) Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 7) Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- 1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 3) Умение устанавливать причинно-следственные связи; проводить логическое рассуждение, строить умозаключение и делать выводы;
- 4) Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 5) Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации

- б) итерпретации, аргументации;
- 7) Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 8) Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- 1) Умение работать с математическим текстом, обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, иметь представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) Умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) Умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) Умение решать линейные и квадратные уравнения, неравенства первой и второй степени, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы;
- 6) Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 7) Умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Геометрия.

Личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно- полезной, учебной и исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически корректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаковые символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

