**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОТРАДНЕНСКИЙ РАЙОН**

**СТАНИЦА ОТРАДНАЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9**

**(МАОУСОШ № 9)**

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 31 августа 2022 года протокол № 1

председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_Я.С. Уварова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по курсу внеурочной деятельности

Кружок «Шаг за шагом к ЕГЭ по математике»

Направление: общеинтеллектуальное

Уровень образования: среднее общее, 10 класс

Количество часов: 34 часа, в неделю – 1 час

Учитель: Сорокина Елена Алексеевна

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**Личностные результаты**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

**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.

**Гражданское воспитание:** готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

**Духовно-нравственное воспитание:** готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

**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.

**Эстетическое воспитание:** способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

**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.

**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.

**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.

**Метапредметные результаты**

*познавательные*:

1. овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
2. критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
3. самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
4. творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение;
5. находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
6. выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
7. выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

*Коммуникативные:*

1. умение развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
2. адекватное восприятие языка средств массовой информации;
3. владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
4. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
5. использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

*Регулятивные:*

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
3. объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
4. умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
5. конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
6. умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;

Предметных.

1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

5) владение основными понятиями о плоских геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

6) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

**Содержание курса.**

**Числовые выражения.**

Степень с рациональным показателем. Корень n-ой степени.

**Текстовые задачи.**

Задачи на пропорции. Задачи на проценты. Задачи на движение и работу. Задачи на смеси и сплавы.

**Вероятность.**

Понятие вероятности случайного события. Теоремы о вероятностях событий.

**Планиметрия.**

Многоугольники и их элементы.Текстовые задачи на нахождение элементов треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба. Окружность, круг и их элементы.Свойство хорд и касательных в окружности. Вписанная и описанная окружности. Центральные и вписанные углы.

**Уравнения, неравенства и их системы.**

Линейные, квадратные, рациональные, иррациональные, тригонометрические уравнения и неравенства и их системы.

**Вычисления и преобразования.**

Преобразованиерациональных выражений. Преобразованиеалгебраических, иррациональных, тригонометрических выражений.

**Стереометрия.**

Куб. Прямоугольный параллелепипед. Призма. Пирамида. Текстовые задачи на нахождение элементов, площадей поверхностей многогранников.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел программы | Содержание материала | Количество часов | Характеристика деятельности учащихся |
| **Числовые выражения. 3** | Действия с обыкновенными и десятичными дробями | 1 | **Коммуникативные:**представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь(или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ ее условий; демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.  **Регулятивные:**ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата(отвечать на вопрос «какой будет результат?»).Оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Прогнозировать результат и уровень усвоения. Принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действий в соответствии с ней.  **Познавательные:**проводить анализ способов решения задач. решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи. Объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему. Выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. Выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели. Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации.  **Личностные:** формирование устойчивой мотивации к изучению нового; к обучению на основе алгоритма выполнения задачи; к самостоятельной и коллективной деятельности; формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания; формирование навыков самоанализа и самоконтроля, анализа своей деятельности; формирование установок учебной деятельности; творческой инициативности и активности, познавательного интереса. |
| Степень с рациональным показателем. | 1 |
| Корень n-ой степени. | 1 |
| **Текстовые задачи**  **4** | Задачи на проценты. | 1 |
| Задачи на движение. | 1 |
| Задачи на работу | 1 |
| Задачи на смеси и сплавы. | 1 |
| **Вероятность**  **3** | Классическое определение вероятности. | 1 |
| Вероятность противоположного события. | 1 |
| Теоремы о вероятностях событий. | 1 |
| **Планиметрия**  **9** | Решение задач по теме: «Треугольник» | 1 |
| Решение задач по теме: «Равнобедренный треугольник» | 1 |
| Решение задач по теме: «Прямоугольный треугольник» | 1 |
| Решение задач по теме: «Четырехугольники» | 1 |
| Решение задач по теме: «Окружность и круг» | 1 |
| Решение задач по теме: «Касательная к окружности» | 1 |
| Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы». | 1 |
| Окружность, описанная около многоугольника. | 1 |
| Окружность, вписанная в многоугольник. | 1 |
| **Уравнения, неравенства и их системы.**  **7** | Квадратные уравнения и их системы | 1 |
| Квадратные неравенства и их системы. | 1 |
| Рациональные уравнения и их системы. | 1 |
| Рациональные неравенства и их системы. | 1 |
| Иррациональные уравнения и их системы. | 1 |
| Иррациональные неравенства и их системы. | 1 |
| Тригонометрические уравнения и их системы. | 1 |
| **Вычисления и преобразования**  **4** | Преобразование рациональных выражений. | 1 |
| Преобразование алгебраических выражений. | 1 |
| Преобразование иррациональных выражений. | 1 |
| Преобразование тригонометрических выражений. | 1 |
| **Стереометрия**  **4** | Решение задач по теме: «Куб». | 1 |
| Решение задач по теме: «Прямоугольный параллелепипед». | 1 |
| Решение задач по теме: «Призма». | 1 |
| Решение задач по теме: «Пирамида». | 1 |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Заместитель директора по УМР

методического объединения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н. Н. Марченко

классных руководителей МАОУСОШ №9 \_\_\_\_\_\_\_08\_\_\_\_\_\_2022 года от\_\_\_\_\_\_\_08\_\_\_\_\_\_2022 года №1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. В. Григорьева

Согласовано

заместитель директора по ВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н. Н. Марченко

\_\_\_ августа 2022 года

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОТРАДНЕНСКИЙ РАЙОН**

**СТАНИЦА ОТРАДНАЯ КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9**

**(МАОУСОШ №9)**

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по курсу внеурочной деятельности

Направление: общеинтеллектуальное

Кружок «Шаг за шагом к ЕГЭ по математике»

Класс: 10 «А» класс

Учитель: Сорокина Елена Алексеевна

Количество часов на учебный год: всего – 34 часа; в неделю - 1 час.

Планирование составлено на основе рабочей программы по курсу внеурочной деятельности «Шаг за шагом к ЕГЭ по математике» Сорокиной Е. А., утвержденной решением педагогического совета МАОУ СОШ № 9 от 31.08.2022 года, протокол № 1.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | | Содержание учебного материала | Количество часов | Дата проведения | | Оборудование | Характеристика деятельности учащихся | |
| план | факт |
|  | **Числовые выражения.** | | **3** |  |  | Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11классы: учеб. для общеобразоват. организаций / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва и др. – М.: Просвещение, 2018. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11классы: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2018. Интерактивные учебныепособя«Планиметрия»,«Стереометрия», «Многоугольники», «Тригонометрия» ООО Издательство «Экзамен», 2012. Компьютер, Проектор, Интерактивная доска Ноутбук,  Математика. Практикум. 5-11классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», 2004.  <http://www.statgrad.org/>, <http://www.mathgia.ru>, <http://www.fipi.ru>  Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль  раздаточный материал, демонстрационные материалы | | **Коммуникативные:**представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь(или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ ее условий; демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.  **Регулятивные:**ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата(отвечать на вопрос «какой будет результат?»).Оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Прогнозировать результат и уровень усвоения. Принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действий в соответствии с ней.  **Познавательные:**проводить анализ способов решения задач. решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи. Объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему. Выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. Выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели. Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации.  **Личностные:**формирование устойчивой мотивации к изучению нового; к обучению на основе алгоритма выполнения задачи; к самостоятельной и коллективной деятельности; формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания; формирование навыков самоанализа и самоконтроля, анализа своей деятельности; формирование установок учебной деятельности; творческой инициативности и активности, познавательного интереса. |
| 1 | Действия с обыкновенными и десятичными дробями | | 1 | 05.09 |  |
| 2 | Степень с рациональным показателем. | | 1 | 12.09 |  |
| 3 | Корень n-ой степени. | | 1 | 19.09 |  |
|  | **Текстовые задачи.** | | **4** |  |  |
| 4 | Задачи на проценты. | | 1 | 26.09 |  |
| 5 | Задачи на движение. | | 1 | 03.10 |  |
| 6 | Задачи на работу | | 1 | 10.10 |  |
| 7 | Задачи на смеси и сплавы. | | 1 | 17.10 |  |
|  | **Вероятность** | | **3** |  |  |
| 8 | Классическое определение вероятности. | | 1 | 24.10 |  |
| 9 | Вероятность противоположного события. | | 1 | 07.11 |  |
| 10 | Теоремы о вероятностях событий. | | 1 | 14.11 |  |
|  | **Планиметрия** | | **9** |  |  |
| 11 | Решение задач по теме: «Треугольник» | | 1 | 21.11 |  |
| 12 | Решение задач по теме: «Равнобедренный треугольник» | | 1 | 28.11 |  |
| 13 | Решение задач по теме: «Прямоугольный треугольник» | | 1 | 05.12 |  |
| 14 | Решение задач по теме: «Четырехугольники» | | 1 | 12.12 |  |
| 15 | Решение задач по теме: «Окружность и круг» | | 1 | 19.12 |  |
| 16 | Решение задач по теме: «Касательная к окружности» | | 1 | 26.12 |  |
| 17 | Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы». | | 1 | 09.01 |  |
| 18 | Окружность, описанная около многоугольника. | | 1 | 16.01 |  |
| 19 | Окружность, вписанная в многоугольник. | | 1 | 23.01 |  |
|  | **Уравнения, неравенства и их системы.** | | **7** |  |  |
| 20 | Квадратные уравнения и их системы | | 1 | 30.01 |  |
| 21 | Квадратные неравенства и их системы. | | 1 | 06.02 |  |
| 22 | Рациональные уравнения и их системы. | | 1 | 13.02 |  |
| 23 | Рациональные неравенства и их системы. | | 1 | 20.02 |  |
| 24 | Иррациональные уравнения и их системы. | | 1 | 27.02 |  |
| 25 | Иррациональные неравенства и их системы. | | 1 | 06.03 |  |
| 26 | Тригонометрические уравнения и их системы. | | 1 | 13.03 |  |
|  | **Вычисления и преобразования** | | **4** |  |  |
| 27 | Преобразование рациональных выражений. | | 1 | 20.03 |  |
| 28 | Преобразование алгебраических выражений. | | 1 | 03.04 |  |
| 29 | Преобразование иррациональных выражений. | | 1 | 10.04 |  |
| 30 | Преобразование тригонометрических выражений. | | 1 | 17.04 |  |
|  | **Стереометрия** | | **4** |  |  |
| 31 | Решение задач по теме: «Куб». | | 1 | 24.04 |  |
| 32 | Решение задач по теме: «Прямоугольный параллелепипед». | | 1 | 8.05 |  |
| 33 | Решение задач по теме: «Призма». | | 1 | 15.05 |  |
| 34 | Решение задач по теме: «Пирамида». | | 1 | 22.05 |  |