

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Чукотского автономного округа

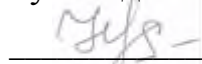
Управление социальной политики Администрации городского округа

Певек

МБОУ СШ с.Рыткучи

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Нурова С. Б.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Эрдниева С.Ч.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Сангаджиева Н.Б.

Приказ №01-11/94

от «19» июня 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности «Математика для всех»

для обучающихся 11 класса

Учитель: Эрдниева С.Ч., ВКК

с. Рыткучи

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Чукотского автономного округа

Рабочая программа для внеурочной деятельности по математике в 11 классе

«Математика для каждого»

1 час в неделю, всего 33 часа

Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовнонравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования, с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задач формирования у школьника умения учиться и в соответствии с целями и задачами основной образовательной программы МБОУ СШ с.Рыткучи. Курс разработан для обучающихся 11 класса.

Срок реализации – 1 учебный год. Характерной особенностью данного курса является систематизация и обобщение знаний, закрепление и развитие умений и навыков по основным темам. Курс предполагает теоретические и практические занятия. Особое внимание будет уделено изучению критериев оценивания и оформлению решения и ответа в каждой задаче.

Основная цель программы:

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

Задачи:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со

сверстниками и взрослыми;

- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.
- создать условия для усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
- создать условия для развития умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- создать условия для формирования и развития у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи.

В основу содержания программы заложены следующие психологопедагогические принципы:

- Доступность и наглядность;
- Связь теории с практикой
- Учет возрастных особенностей школьников;
- Вовлечение обучающихся в активную деятельность
- Целенаправленность и последовательность деятельности
- Развитие индивидуальности каждого ребенка в процессе социального и профессионального самоопределения;
- Единство и целостность партнерских отношений всех субъектов дополнительного образования;
- Системная организация управления учебно-воспитательным процессом
- Учет индивидуальных особенностей развития ребенка в интеллектуальной, эмоциональной и поведенческой сферах их проявления.
- Свободное развитие личности, приобретение жизненного опыта и знаний на собственном опыте.
- Развитие ребенка через навыки общения в социуме, умение

договариваться и слушать друг друга.

В ходе реализации программы используются следующие формы организации занятий:

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (обучающимся дается самостоятельное задание с учетом их возможностей);

- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);

- групповая (разделение на мини группы для выполнения определенной работы);

- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, ЕГЭ).

Занятия содержат исторические экскурсы, задачи и практический материал, используемый в повседневной жизни и способствующий повышению интереса к математике. Этот интерес следует поддерживать в продолжение всего учебного года, проводя соответствующую работу.

Формы проведения итогов освоения программы внеурочной деятельности:

Итоговый контроль осуществляется в формах: практические работы;

В результате прохождения программы ученик научится:

- Находить необходимую информацию в информационных источниках и в открытом информационном пространстве
- Создавать презентации;
- Распознавать математические понятия и применять их при решении задач практического характера;
- Решать нестандартные уравнения и неравенства, квадратные неравенства;
- Применять некоторые приёмы быстрых решений практических задач;
- Выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей в таблицы, схемы, графики, диаграммы;

Применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики, на

итоговой аттестации в дальнейшей практической деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- овладеть и пользоваться на практике техникой прохождения теста;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств.

Освоение программы дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В личностном направлении:

1. Умение ясно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры
2. Умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
3. Представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности
4. Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
5. Умение контролировать процесс и результат деятельности
6. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, моделей, задач, решений, рассуждений

В метапредметном направлении:

1. Первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и практики, о средстве моделирования явлений и процессов

2. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни
3. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем и представлять ее в понятной форме
4. Умение понимать и использовать математические модели для иллюстрации, интерпретации, аргументации
5. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки
6. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач
7. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и находить способы решения учебных и практических проблем
8. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Содержание программы обеспечивает межпредметные связи:

- с уроками информатики: поиск информации в Интернете, создание презентаций;
- с уроками русского языка: грамотное оформление своего проекта, написание эссе.
- С уроками черчения: изображение объекта.
- С уроками экономики: использование экономических понятий в решении учебных и практических задач.
- С уроками права и обществознания: использование понятий и правовых норм, законодательных актов в решении учебных и практических задач.

Содержание курса

Раздел 1. Алгебра

Теоретический материал и практические задания для повторения, изучения и закрепления основных понятий и умений для решения алгебраических заданий при подготовке к итоговой аттестации по математике. Кроме заданий, вошедших в Открытый банк задач ЕГЭ по математике, рассматриваются также новые темы: «Матрицы систем линейных уравнений. Определитель матрицы».

Раздел 2.

Уравнения и неравенства, представленные в КИМах ЕГЭ по математике базового уровня. В практической части рассматриваются также неравенства, решаемые методом интервалов, уравнения и неравенства с параметрами.

Раздел 3. Функции и графики.

Построение графиков степенных, показательных, логарифмических и тригонометрических функций. Исследование графиков функций с помощью производной. Рассматриваются свойства функций, непрерывных на отрезке.

Раздел 4. Начала математического анализа

В данном разделе рассматриваются функции, имеющие производные. Исследуются функции на монотонность и наличие экстремумов. Кроме того, нахождение точек разрыва и асимптот функций, наименьшего и наибольшего значений функции на отрезке. А также числовые последовательности и арифметическая и геометрическая прогрессии.

Раздел 5. Геометрия.

Рассматриваются геометрические фигуры на плоскости и тела в пространстве. Задачи на нахождение периметров, площадей и неизвестных элементов фигур. Тела и поверхности вращения. Векторы в плоскости и в пространстве, нахождение суммы, разности векторов и векторного произведения, углов между векторами.

Тематическое планирование

№	Содержательный раздел	Количество часов	Электронные цифровые ресурсы
1	Алгебра	8	
2	Уравнения и неравенства	11	
3	Функции и графики	8	
4	Начала математического анализа	2	
5	Геометрия	4	

Календарно- тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения
Алгебра. Числа и вычисления (8 часов)			
1	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел	1	3.09.24
2	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты	1	9.09.24
3	Арифметический корень натуральной степени. Действия с корнями	1	16.09.24
4	Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем	1	23.09.24
5	Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента	1	30.09.24
6	Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы	1	7.10.24

7	Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата	1	14.10.24
8	Преобразование выражений	1	21.10.24
Уравнения и неравенства (11 часов)			
9	Целые и дробно-рациональные уравнения	1	28.10.24
10	Иррациональные уравнения	1	4.11.24
11	Тригонометрические уравнения	1	11.11.24
12	Показательные и логарифмические уравнения	1	18.11.24
13	Целые и дробно-рациональные неравенства	1	25.11.24
14	Иррациональные неравенства	1	2.12.24
15	Показательные и логарифмические неравенства	1	9.12.24
16	Тригонометрические неравенства	1	16.12.24
17	Системы и совокупности уравнений и неравенств	1	23.12.24
18	Уравнения, неравенства и системы с параметрами	1	13.01.25
19	Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы	1	20.01.25
Функции и графики (8 часов)			
20	Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Чётные и нечётные функции. Периодические функции	1	27.01.25
21	Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке	1	3.02.25
22	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени	1	10.02.25
23	Тригонометрические функции, их свойства и графики	1	17.02.25
24	Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики	1	24.02.25
25	Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций, непрерывных на отрезке	1	3.03.25
26	Последовательности, способы задания последовательностей	1	10.03.25
27	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов	1	17.03.25
Начала математического анализа (2 часа)			
28	Производная функции. Производные элементарных функций	1	7.04.25

29	Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения на отрезке	1	14.04.25
Геометрия (5 часов)			
30	Фигуры на плоскости	1	21.04.25
31	Прямые и плоскости в пространстве	1	28.04.25
32	Тела и поверхности вращения	1	5.05.25
33	Координаты и векторы	1	12.05.25
34	Координаты и векторы	1	19.05.25