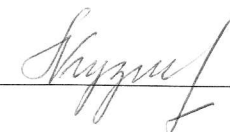


Утверждаю
Директор
МКОУ «Ахлебининская СОШ»
Перемышльского района
ФИО
Приказ № 58-01
от 29.08 2022г.

Согласовано
на педагогическом совете школы
Протокол № 9
от 29.08. 2022г.

Рассмотрено
на методическом объединении
учителей естественно-математического цикла
Протокол № 5
от 30 июня 2022г.
Руководитель МО

Кузнецова Л.В. 

МКОУ «Ахлебининская СОШ»
муниципального района «Перемышльский район»

Рабочая программа кружка «Абитуриент»

Программу составила: Кузнецова Л.В.

Год разработки 2022
Срок реализации программы 2022 – 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике;
- Методические рекомендации по развитию дополнительного образования детей в общеобразовательных учреждениях (Приложение к письму Минобрнауки РФ от 11 июня 2002 года №30-51 -433\16
- Положение о рабочей программе во внеурочной деятельности.
- Требования к содержанию и оформлению программ дополнительного образования детей (письмо Министерства образования РФ от 18.02.2003 3 28-51-391/16

Весной у обучающихся 11 классов наступает самый ответственный момент – сдача ЕГЭ. Целями единого государственного экзамена являются организация государственного контроля качества образования на заключительном этапе и обеспечения всем желающим доступа к высшему образованию. Экзамен назван «единым», так как обеспечивается возможность совмещения государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений со вступительными испытаниями в учреждения высшего и среднего профессионального образования. От итоговых результатов зависит будущее, возможность реализовать себя, занять определённую социальную нишу.

Данный период напряжённой работы, эмоционального подъёма, полный тревоги ожиданий можно назвать стрессовым в жизни выпускников. Поэтому особенно важно помочь старшеклассникам адаптироваться к сдаче ЕГЭ, чтобы повысить эффективность подготовки к экзаменам.

Изучение математики на кружке «Абитуриент» позволит систематизировано повторить школьный курс математики, подготовить обучающихся к сдаче экзамена по этому предмету. Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов знаний на базовом уровне, но и умений выполнять задания повышенной и высокой сложности. В рамках урока не всегда возможна рассмотреть подобные задания, поэтому программа кружка позволяет решить эту задачу.

Данный курс поможет обобщать знания по математике, вспомнить основные алгоритмы решения задач, научить не бояться задач повышенной трудности.

Данная программа имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к ЕГЭ. Используя различные формы организации занятий, такие как групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ЕГЭ по математике. В преподавании любой дисциплины нельзя учить всех одному и тому же, в одинаковом объёме и содержании, в первую очередь, в силу разных интересов, а затем и в силу способностей, особенностей восприятия, мировоззрения. Школьная программа по математике содержит лишь самые необходимые, максимально упрощённые знания. Практика показывает громадный разрыв между содержанием школьной программы по математике и теми требованиями, которые налагаются на абитуриентов, поступающих в высшие учебные заведения и техникумы. Таким образом, обобщение и систематизация знаний выпускников через занятия в кружке «Абитуриент» являются *актуальными*.

Данный кружок сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, кому она понадобится при учёбе, подготовке к различного рода экзаменам, в частности, к ЕГЭ.

Знания необходимы, чтобы успешно поступить в ВУЗ, знания нужны, чтобы его закончить, и, разумеется, знания – один из главнейших факторов для поиска хорошей работы. Первоначальные знания в основных научных

областях закладываются в школе. Но, к сожалению, уровень школьного образования у нас в стране крайне неоднороден. И зачастую ребёнок, по тем или иным причинам, недополучает знания, которые необходимы ему для сдачи выпускного экзамена и последующего обучения в школе и техникумах. И даже предмет преподаётся вроде бы нормально, дополнительная подготовка не помешает никогда, ведь, как известно, лишних знаний не бывает. Особенно это актуально сегодня, когда каждый школьник должен столкнуться с новой системой контроля знаний – Единым Государственным Экзаменом. Это совершенно новая для страны реальность, и с ней необходимо считаться.

Разумеется, не стоит сосредотачиваться только на «оттачивании» умения решать тесты. Главное – дать знания, и если они есть, можно не бояться никакой проверки, в том числе ЕГЭ по математике. Наиболее полезной, разумеется, будет комплексная подготовка – знания плюс умение применять их в специфических условиях сдачи единого экзамена. Но необходимо отдавать себе отчёт, что для этого нужно начинать готовиться заранее. Результат будет соответствующим, ведь получив такую комплексную подготовку, можно не только значительно повысить свой балл на экзамене, но и сильно упростить себе обучение на первых курсах ВУЗа.

Новизна кружка заключается в повторении материала крупными блоками и изучение вопросов, выходящих за рамки программы.

Основная установка кружка – целенаправленная подготовка ребят к ЕГЭ. Поэтому преподавание на этих занятиях обеспечивает систематизацию знаний и усовершенствование умений учащихся на уровне, требуемом при проведении такого экзамена. Структура экзаменационной работы от учащихся не только знаний на базовом уровне, но и умений выполнять задания повышенной и высокой сложности. В рамках урока не всегда возможно рассмотреть подобные задания, поэтому программа кружка позволяет решить эту задачу. Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, и предоставляет возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Цель кружка: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся. Повышение качества подготовки к ЕГЭ по математике.

Задачи:

- Развивать потенциальные творческие способности каждого слушателя кружка, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого задачного материала. Дать основы теоретических знаний в свернутом структурированном виде и способы их рационального запоминания.
- Ликвидировать проблемы в знаниях учащихся.
- Выполнять тождественные преобразования выражений;
- Применять основные приемы решения уравнений, неравенств и их систем.
- Научить различным приемам решения текстовых задач
- Подготовка к ЕГЭ и к обучению в вузе.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях:

- 1) Индивидуальные.
- 2) Работа в парах.
- 3) Групповые.

Методы работы:

- 1) Словесные: объяснение, беседа, лекция

6. Зейфман А.И. и др. «Сборник задач повышенной сложности по основным разделам школьного курса математики», Вологда, 2004

7. Королева Т.М. и др. «Пособие по математике в помощь участникам централизованного тестирования», М, 2003

9. Серия « Профильное обучение. Математика», выпуски 1 – 4, Вологда, Русь, 2004

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ:

- 1) Персональный компьютер.
- 2) Мультимедийный проектор.
- 3) Экран.
- 4) Циркуль.
- 5) Линейка (1 м).
- 6) Треугольник.

Занятия проходят в кабинете математики

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И СПОСОБЫ ИХ ПРОВЕРКИ:

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки, задающих систему итоговых результатов обучения, которые должны быть достигнуты всеми учащимися, оканчивающими основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения программы кружка ученик должен:

знать/понимать

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Содержание
1	Вводное занятие	Цели и задачи курса. Режим работы кружка. Структура КИМов.
Выражения и преобразования – 2 ч.		
2	Выражения и преобразования	Формулы сокращенного умножения. Свойства степени с целым показателем. Преобразование выражений.
Решение текстовых задач – 6 ч.		
3	Решение задач на движение	Решение задач на встречное движение, в одну сторону. Движение по течению реки, против течения реки.
4	Решение задач на проценты, концентрацию сплавов и растворов.	Решение задач на проценты, концентрацию сплавов и растворов.
5	Решение задач на работу	Решение задач на работу
Решение планиметрических задач – 8 ч		
6	Решение задач по теме «Треугольник»	Равнобедренный треугольник. Высота, медиана, биссектриса. Прямоугольный треугольник. Нахождение площади треугольника по рисунку, по формулам. Периметр треугольника. Средняя линия.
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Свойства и признаки параллелограмма. Площадь параллелограмма.
8	Решение задач по теме «Трапеция»	Виды трапеций. Свойства равнобокой трапеции. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции.
9	Решение задач по теме «Окружность. Круг»	Длина окружности, дуги окружности. Площадь круга, кругового сектора.
Функции и их свойства – 8 ч.		
10	Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функции, заданных различными способами.	Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функции, заданных различными способами.
11	Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность.	Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность.
12	Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума).	Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума).
13	Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций	Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики

		дробно-линейных функции
Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. – 8 ч.		
14	Тригонометрические уравнения и неравенства. Решение систем тригонометрических уравнений <i>9.12</i>	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Решение систем тригонометрических уравнений.
15	Иррациональные уравнения и неравенства. Решение систем иррациональных уравнений. <i>16.12</i>	Иррациональные уравнения и неравенства. Решение систем иррациональных уравнений.
16	Логарифмические уравнения и неравенства. Решение систем логарифмических уравнений. <i>23.12</i>	Логарифмических уравнения и неравенства. Решение систем логарифмических уравнений.
17	Показательные уравнения и неравенства. Решение систем показательных уравнений.	Показательные уравнения и неравенства. Решение систем показательных уравнений.
Производная – 8 ч.		
18	Производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Метод интервалов	Производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Метод интервалов
19	Производная суммы, разности, произведения, частного, степенной функции, сложной функции. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. <i>01</i>	Производная суммы, разности, произведения, частного, степенной функции, сложной функции. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком.
20	Применение производной к исследованию функций: нахождение промежутков возрастания и убывания, максимумов и минимумов функции, а так же к построению графиков функций и решению задач на отыскание наибольшего и наименьшего значений функции. <i>31.01</i> <i>2.02</i>	Применение производной к исследованию функций: нахождение промежутков возрастания и убывания, максимумов и минимумов функции, а так же к построению графиков функций и решению задач на отыскание наибольшего и наименьшего значений функции.
21	Чтение графика производной: промежутки возрастания, убывания, экстремумы функции. Вторая производная и ее физический смысл. <i>2.02</i> <i>9.02</i>	Чтение графика производной: промежутки возрастания, убывания, экстремумы функции. Вторая производная и ее физический смысл.
Задания с параметрами – 6		
22	Решение линейных с параметром. <i>уравнения?</i> <i>14.02</i> <i>16.02</i>	Решение линейных с параметром.
23	Решение квадратных уравнений с параметром. <i>27.02</i> <i>18.02.</i>	Решение квадратных уравнений с параметром.

24	Тригонометрические уравнения и неравенства с модулем и параметром. 2.03 4.03.	Тригонометрические уравнения и неравенства с модулем и параметром.
Решение стереометрических задач – 10 ч.		
25	Решение задач по теме «Пирамида» 3.03. 14.03	Правильная пирамида. Апофема. Высота. Площадь боковой поверхности. Площадь полной поверхности. Объем пирамиды.
26	Решение задач по теме «Призма» 16.03 21.03	Прямоугольная призма. Высота. Площадь боковой поверхности. Площадь полной поверхности. Объем призмы. Площадь сечения
27	Решение задач по теме «Цилиндр» 4.04 6.04	Высота, радиус, образующая цилиндра. Осевое сечение. Боковая и полная поверхность цилиндра. Объем цилиндра.
28	Решение задач по теме «Конус» 11.04 13.04	Высота, радиус, образующая конуса. Осевое сечение. Боковая и полная поверхность конуса. Объем конуса. Усеченный конус
29	Решение задач по теме «Сфера. Шар» 18.04 20.04	Радиус сферы. Площадь поверхности сферы. Объем шара. Объем кругового сегмента.
Вероятность и статистика – 8 ч.		
30	Статистические характеристики. Вероятность равновозможных событий. 25.04 24.04	Статистические характеристики. Вероятность равновозможных событий.
31	Перестановки. Формула числа перестановок. 2.05 4.05	Перестановки. Формула числа перестановок.
32	Размещения. Формула числа размещений. 11.05 15.05	Размещения. Формула числа размещений.
33	Сочетания. Формула числа сочетаний. 18.05 13.05	Сочетания. Формула числа сочетаний.
34	Решение практических задач с применением вероятностных методов. 25.05	Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Информационно-методическое обеспечение

1. Вавилов В.В. и др. «Задачи по математике. Уравнения и неравенства», М.:Наука, 1988
2. Газета «Математика», приложение к 1 сентября
3. ЕГЭ-2013. Математика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. — М.: Издательство «Национальное образование», 2013. — (ГИА-2013. ФИПИ-школе)
4. ЕГЭ-2013. Экзамен в новой форме. Математика. 11 класс/ Под. Ред. И.В. Яценко- М.: Астрель, 2012.