

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Павлоградского муниципального района Омской области
«Павлоградская гимназия им.В.М. Тытаря»

ПРИНЯТО:
Заседание педагогического
совета
Протокол № 1
от 29 августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по ВР

Губаренко О. И.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ
«Павлоградская гимназия
им. В.М. Тытаря»
/Попруга В. И./
«29» августа 2024 г.



Рабочая программа

по внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики»
предметное направление в 10 классе

на 2024-2025 учебный год

СОСТАВИТЕЛЬ:
Учитель математики

Сальникова Елена Витальевна

Курс внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики» рассчитан на 34 часа, предназначен для реализации в 10 классе МБОУ «Павлоградская гимназия им.В.М.Тытара» 2023 -2024уч.год

Программа курса внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики» для 10 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413; на основании Примерной основной образовательной программы среднего общего образования: письмо департамента общего образования Министерства образования науки Российской Федерации от 28 июня 2016 г. № 2/16 - з.

Данный курс адресован учащимся 10 классов. Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы в рамках ФГОС является и стремление развить у учащихся УУД: умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Занятия содействуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Введение основных тем, стандартных задач происходит при постепенном погружении в данный тип задач. Основные виды задач разбираются вместе с преподавателем, затем даются задачи для самостоятельного решения. Материал был отобран в соответствии с возрастными особенностями школьников, программой по математике для 10 класса и включил в себя темы, которые чаще всего встречаются на различных математических соревнованиях. Данный курс, в объеме 34 часов, представлен для проведения занятий в 10 классе, и рассчитан на учащихся, которые проявляют интерес к математике, и при этом не обязательно обладают ярко выраженными математическими способностями. Программа курса предполагает изучение таких вопросов, которые необходимы при дальнейшем изучении математики. Задачи решаемые нестандартными методами не случайны, т.к. с их помощью проверяется техника владения формулами элементарной математики, методами решения уравнений, умение выстраивать логическую цепочку рассуждений, уровень логического мышления учащихся и их математической культуры. Для решения таких задач лучше всего применять не традиционные методы, а приемы, которые не совсем привычны для учащихся. Данный курс ставит своей целью познакомить учащихся с различными, основанными на материале программы общеобразовательной средней школы, методами решения, проиллюстрировать возможности использования хорошо усвоенных школьных знаний, привить обучающимся навыки употребления методов рассуждения при решении уравнений. Курс этот необходим и отличнику, и слабоуспевающему ученику, так как дети часто теряются, не умеют распределить свое время и силы. Помочь ученику может только более опытный и умный товарищ - учитель. Курс соответствует возрастным особенностям школьников и предусматривает индивидуальную работу. Занятия включают в себя теоретическую и практическую части: тестовые работы, диагностические работы. Таким образом, в процессе изучения данного курса учащиеся достигают необходимые предметные, метапредметные и личностные результаты. Методологической основой предлагаемого курса является деятельностный подход к обучению математике. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, новых, ранее неизвестных, приемов и способов решения задач.

Цели курса внеурочной деятельности :

- Закрепление и развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- Обобщение и систематизация методов решения уравнений, неравенств и их систем.

- Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний
- Овладение обучающимися глубокими знаниями по математике в сочетании с широкой эрудицией по смежным областям знаний.
- Формирование математической культуры, включающей высокий уровень логического мышления, пространственного воображения, вычислительных навыков, понимания роли математических методов и понятий, интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- расширение и углубление знаний
- обретение практических навыков

Задачи:

- Приобщать учащихся к интеллектуально- творческой деятельности;
- Создать условия для положительной мотивации учащихся на интеллектуальную работу;
- Расширить среду общения для получения информации;
- Формировать коммуникативные умения и навыки в совместной деятельности.
- Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся.

Функции курса внеурочной деятельности

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- компенсация недостатков в обучении математике.

Методы и формы обучения

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

- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги);
- личностно-деятельностный подход (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Воспитательное назначение курса.

Обучение потребует от учащихся умственных и волевых усилий, развитого внимания, воспитания таких качеств, как активность, творческая инициатива, умений коллективно-познавательного труда.

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом:

- навык самостоятельной работы с справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решения различных уравнений и неравенств; а также их систем

Основные виды деятельности обучающихся:

- *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи.
- *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- *Воспроизводить* способ решения задачи.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

- *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно)

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ: фронтальная, индивидуальная и групповая.

календарно- тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Дата
1	Линейные уравнения. Линейные неравенства.	06.09
2	Линейные уравнения. Линейные неравенства.	13.09
3	Квадратные уравнения. Квадратные неравенства	20.09
4	Дробно-рациональные уравнения	27.09
5	Дробно-рациональные уравнения	04.10
6	Рациональные неравенства	11.10
7	Преобразование иррациональных неравенств	18.10
8	Преобразование иррациональных неравенств	25.10
9	Преобразование числовых выражений, содержащих степени и корни	08.11
10	Преобразование числовых выражений, содержащих степени и корни	15.11
11	Преобразование выражений. Сокращение дробей	22.11
12	Сокращение дроби. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей	29.11
13	Свойства степени с целым и рациональным показателями	06.12
14	Свойства степени с целым и рациональным показателями	13.12
15	Показательные уравнения	20.12
16	Показательные уравнения	27.12
17	Преобразование выражений содержащих логарифмы	17.01
18	Логарифмические уравнения	24.01
19	Логарифмические уравнения	31.01
20	Соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента	07.02
21	Соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента	14.02
22	Формулы кратных аргументов	21.02
23	Формулы кратных аргументов	28.02
24	Обратные тригонометрические функции	06.03
25	Обратные тригонометрические функции	13.03
26	Формулы корней простейших тригонометрических уравнений.	20.03
27	Формулы корней простейших тригонометрических уравнений.	03.04
28	Частные случаи решения простейших тригонометрических уравнений.	10.04
29	Частные случаи решения простейших тригонометрических уравнений.	17.04
30	Отбор корней, принадлежащих промежутку.	24.04
31	Способы решения тригонометрических уравнений	01.05
32	Промежуточная аттестация.	08.05
33	Производные элементарных функций	15.05
34	Производные элементарных функций	22.05

