

Утверждена на педагогическом совете Протокол № 1 от 30.августа.2023 г. Председатель педагогического совета:  Л.М. Мартынова	Согласовано Руководитель Центра образования «Точка роста»: 2.10 2023 г.  Гапова И.А..
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА



«Школа точной мысли»

9 - 11 классы

Разработчик программы
Багдасарян Карина Сергеевна

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Школа точной мысли» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования, Концепции фундаментального ядра содержания общего образования, примерной программы основного общего образования по математике(М.: МОН, 2005), Федерального Закона об образовании, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г.№1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», программы для общеобразовательных учреждений, алгебра 9 класс, сост. Т.А. Бурмистрова (Просвещение,2010)

Актуальность дополнительной образовательной программы состоит в том, что она поддерживает изучение основного курса, направлена на систематизацию, расширение и повторение знаний учащихся. Вопросы, рассматриваемые в программе, тесно примыкают к основному курсу алгебры. Поэтому данная программа будет способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений учащихся.

Направленность программы: естественнонаучная

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Математическое образование способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение. Знакомство с историей возникновения и развития математической науки пополняет запас историко-научных знаний школьников. Выбор данного направления в рамках предпрофильной подготовки обучающихся, во-первых, обусловлен тем, что программа имеет целью в научно – популярной форме познакомить их с различными направлениями применения математических знаний, роли математики в общечеловеческой жизни и культуре; ориентировать в мире современных профессий, связанных с овладением и использованием математических

умений и навыков; во-вторых, предоставить возможность расширить свой кругозор в различных областях применения математики, реализовать свой интерес к предмету, поддержать тематику уроков.

Отличительная особенность образовательной программы заключается в том, что письменный экзамен по алгебре за курс основной школы является обязательным для выпускников 9-х классов. Экзамен предполагает проверку усвоения материала на базовом и повышенном уровнях. Данная программа достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость. Она доступна обучающимся. Начинать изучение программы можно с любой темы; каждая из них имеет развивающую направленность, а также предусматривает дифференциацию по уровню подготовки обучающихся.

Адресат программы:

В основе кружковой работы лежит принцип добровольности.

Для обучения по программе, принимаются все желающие учащиеся 9 классов.

Возраст детей, на который рассчитана образовательная программа – 15-16 лет, 9 класс.

Оптимальная численность группы – 20 человек.

Программа рассчитана на один год обучения.

Занятие проводятся 1 раза в неделю по 2 часа.

Цель и задачи программы:

Цель программы - создание условий для развития интереса обучающихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке и расширение общего кругозора школьника в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Задачи обучения:

- Расширить знания по отдельным темам курса алгебры 5 - 9 классов;
 - Выработать умение пользоваться контрольно измерительными материалами;
 - Научиться применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма;
 - Узнавать стандартные задачи в разнообразных формулировках.
- Задачи развития:**

- способствовать развитию основных процессов мышления: умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;

- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы;

Задачи воспитания:

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения;
- способствовать формированию осознанных мотивов обучения.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на 1 ч в неделю, 36 ч в год.

Формы обучения:

Основные формы организации учебных занятий: лекции, семинары, практические занятия, самостоятельные работы.

Формы итогового контроля: зачетная работа, собеседование по темам программы.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа, 72 часов в год.

Планируемые (ожидаемые) результаты:

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов:

- овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий 1 части работы;
- усвоят основные приемы мыслительного поиска при решении заданий более сложного уровня.

2

1

Содержание учебного плана

Раздел 1. Прикладная математика.

Раскрывается применение математики в различных сферах деятельности человека, ее связь с другими предметами. Решение задач с физическим, химическим, биологическим содержанием. Применение математических понятий, формул и преобразований в бытовой практике. Умение пользоваться таблицами и справочниками. Решение различных прикладных задач.

Раздел 2. Математическая логика и элементы комбинаторики.

Рассматриваются основные понятия математической логики, теории множеств, применение кругов Эйлера. Решение комбинаторных задач, применение принципа Дирихле, решение различных логических задач.

Раздел 3. Геометрия архитектурной гармонии и другие прикладные геометрические задачи.

Рассматривается практическая значимость геометрических знаний. Математические аспекты возведения архитектурных шедевров прошлого. Золотое сечение. Делосская задача. Геометрические задачи, сформированные как следствия решения архитектурных проблем. Решение прикладных геометрических задач.

Раздел 4. Олимпиадные задачи.

Рассматриваются основные Олимпиадные задачи, их особенности. Методы решения творческих задач. Математические софизмы, фокусы и головоломки на плоскости. Элементы теории множеств и математической логики. Логические задачи. Поиск закономерностей. Головоломки в картинках. Абсолютная величина. Старинные задачи.

Обобщение изученного (4 часа)

Обобщение и систематизация знаний. Презентации обучающихся. Итоговое занятие выпуск математической газеты.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Продолжительность учебного года	Режим работы
Начало учебного года: 1 сентября	Режим работы объединения: (по расписанию)
Окончание учебного года: 29 мая	Продолжительность занятий определяется образовательной программой: 40 минут x 2
Регламентирование образовательного процесса на учебный год: 36 недель	Продолжительность перемены: 10 минут Сменность занятий: 1 смена

Режим работы в период школьных каникул:

- В период школьных каникул проводятся занятия в разной форме: учебные занятия, концертные поездки, походы, экскурсии, путешествия, соревнования, другие формы работы.
- В период с 01.06. по 31.08. – летние каникулы

Способами определения результативности реализации данной Программы являются организация и проведение диагностики уровня сформированности предметных знаний и умений. Диагностика проводится после изучения каждой темы с применением рейтинговой системы контроля и оценки учебных достижений.

Формами подведения итогов реализации данной Программы являются:

- итоговые контрольные работы;
- тестирования;
- выпуск газет;
- участие в районных конкурсах, олимпиадах.

Методическое обеспечение программы

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений.

Основной тип занятий комбинированный. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини-лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5- 10 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать свою деятельность.

Построение учебного процесса. Основной формой проведения кружковых занятий является комбинированное тематическое занятие. Примерная структура данного занятия:

1. Объяснение учителя или доклад учащегося по теме занятия.
2. Самостоятельное решение задач по теме занятия, причем в числе этих задач должны быть задачи и повышенной трудности. После решения первой задачи всеми или большинством учащихся один из учащихся производит ее разбор. Учитель по ходу решения задач формулирует выводы, делает обобщения.
3. Подведение итогов занятия, ответы на вопросы учащихся, домашнее задание.

В процессе подготовки и проведения занятий у учащихся развиваются и улучшаются навыки самостоятельной работы с литературой, формируется

речевая грамотность, четкость, достоверность и грамотность изложения материала, собранность и инициативность.

Домашние задания заключаются не только в повторении темы занятия, а также в самостоятельном изучении литературы, рекомендованной педагогом.

Для учителя:

1. Примерная программа общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 кл./ сост. Т.А. Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2008.
2. Лысенко Ф.Ф., Иванова С.О.: Математика. 9-й класс. ОГЭ -2020. Тематический тренинг. Ростов-на-Дону.: «Легион», 2019.
3. Лысенко Ф.Ф., Иванова С.О.: Математика. 9-й класс. ОГЭ -2021. Тренажер для подготовки к экзамену. Алгебра, геометрия. Ростов-на-Дону.: «Легион», 2020.
4. Лысенко Ф.Ф., Иванова С.О.: ОГЭ – 2020. Математика 40 тренировочных вариантов по новой демоверсии 2020. Ростов-на-Дону.: «Легион», 2019.
5. Лысенко Ф.Ф., Иванова С.О.: Алгебра. 9 класс. Задачи ОГЭ с развёрнутым ответом. Ростов-на-Дону.: «Легион», 2019.
6. Лысенко Ф.Ф., Иванова С.О.: Геометрия. 9 класс. Задачи ОГЭ с развёрнутым ответом. Ростов-на-Дону.: «Легион», 2019.
7. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.: Математика. Новый полный справочник для подготовки к ОГЭ. М: «АСТ», 2019.

Для ученика:

8. Лысенко Ф.Ф., Иванова С.О.: ОГЭ – 2021. Математика 40 тренировочных вариантов по новой демоверсии 2020. Ростов-на-Дону.: «Легион», 2019.
9. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.: Математика. Новый полный справочник для подготовки к ОГЭ. М: «АСТ», 2019.