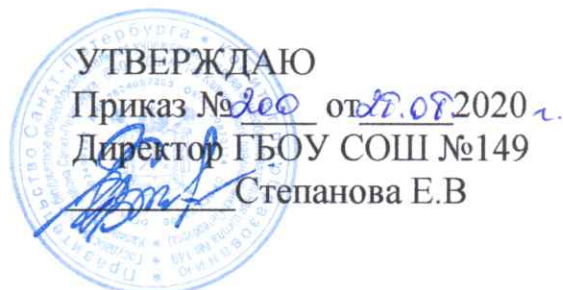


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №149 КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО
Решением педагогического совета
ГБОУ СОШ №149
Протокол № 4 от 04.08.2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
общеинтеллектуальное направление
9а класс
«Высший балл»

Ф.И.О. педагога: Бутикова Светлана Александровна

Срок реализации программы: 2020/2021 учебный год

Санкт-Петербург

2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая программа внеурочной деятельности по математике «Высший балл» является одной из важных составляющих работы с мотивированными детьми, которые подают надежды на проявление способностей в области математики в будущем.

Направление программы – общеинтеллектуальное, программа создает условия для творческой самореализации личности ребенка.

Рабочая программа внеурочной деятельности в 9а классе «Высший балл» разработана в соответствии с правовыми и нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 N 09-3564 "О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ" (вместе с "Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ").
4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 N 09-1672 "О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности".
5. Письмо Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2015 N 03-20-2057/15-0-0 "О направлении инструктивно-методического письма".
6. Письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12.05.2011 № 03-296 «Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях образовательного стандарта общего образования».
7. Письмо Минобрнауки России от 28.1.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
8. Устав Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 149 Калининского района Санкт-Петербурга.
9. Положение об организации внеурочной деятельности в ГБОУ СОШ № 149 Калининского района Санкт-Петербурга.
10. Приказ ГБОУ СОШ № 149 об организации внеурочной деятельности.

Актуальность программы обоснована введением ФГОС ООО, а именно ориентирована на выполнение требований к содержанию внеурочной деятельности школьников, а также на интеграцию и дополнение содержания предметных программ. Программа педагогически целесообразна, ее реализация создает возможность разностороннего раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, желания активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свое свободное время.

Цель программы: создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие личности школьника на основе развития его индивидуальности; создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи программы:

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям, расширение кругозора;
- расширение и углубление знаний по предмету;
- раскрытие творческих способностей учащихся;
- развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
- воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);

- решение специально подобранных упражнений и задач, направленных на формирование приемов мыслительной деятельности;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

Программа рассчитана на 1 год обучения в 9 классах – 1 час в неделю, 34 часа в год.

Программа предусматривает возможность использования дистанционных образовательных технологий.

Ожидаемые результаты

Личностными результатами реализации программы является формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, а так же формирование и развитие универсальных учебных умений самостоятельно *определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

Метапредметными результатами реализации программы является формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
- *Отбирать* необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* более простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.

- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

Предметными результатами реализации программы станет создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

- познакомиться со способами решения нестандартных задач по математике;
- познакомиться с нестандартными методами решения различных математических задач;

- освоить логические приемы, применяемые при решении задач;

- рассуждать при решении задач, применять математическую интуицию

- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;

- познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;

- приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;

- приобрести опыт презентации собственного продукта.

Результативность изучения программы

Оценивание достижений на занятиях внеурочной деятельности отличается от привычной системы оценивания на уроках.

Оценка знаний, умений и навыков обучающихся является качественной (может быть рейтинговой, многобалльной) и проводится в процессе:

- ✓ участия в обсуждениях и беседах,
- ✓ решения задач,
- ✓ участие в играх и соревнованиях,
- ✓ опросов,
- ✓ выполнения письменных работ,
- ✓ участия в проектной деятельности,
- ✓ участия и побед в различных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, фестивалях и конференциях математической направленности разного уровня, в том числе дистанционных.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений (3 часа)

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращенного умножения. Приемы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 2. Уравнения(4 часа)

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробных рациональных и уравнений высших степеней).

Тема 3. Системы уравнений(2 часа)

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Тема 4. Неравенства(3 часа)

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 5. Функции, координаты и графики(5 часов)

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим видом. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы. Построение графиков сложных функций. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.

Тема 6. Текстовые задачи (6 часов)

Математические модели. Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Тема 7. Задачи геометрического содержания (5 часов)

Задачи геометрического содержания на вычисления углов, длин и площадей. Задачи геометрического содержания на доказательство.

Тема 9. Уравнения и неравенства с модулем (4 часа)

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Тема 10. Обобщающее повторение (2 часа)

Решение задач. Математическая игра.

Примерные темы учебного проекта

1. Древние меры длины.
2. Великие математики.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9а класса

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Кол-во часов	Вид контроля
1			Свойства степени с натуральным и целым показателями. Стандартный вид числа	1	Обсуждение Практикум
2			Формулы сокращённого умножения. Приемы разложения на множители.	1	Обсуждение Практикум
3			Свойства арифметического квадратного корня. Выражение переменной из формулы.	1	Обсуждение Практикум
4			Способы решения линейных и квадратных уравнений и уравнений сводимых к ним.	1	Практикум
5			Способы решения дробно-рациональных уравнений.	1	Соревнование
6			Способы решения уравнений высших степеней.	1	Круглый стол
7			Способы решения дробно-рациональных уравнений и уравнений высших степеней.	1	Беседа
8			Различные методы решения систем уравнений.	1	Практикум
9			Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.	1	Игра
10			Способы решения неравенств.	1	Практикум
11			Метод интервалов. Область определения выражения.	1	Обсуждение
12			Способы решения систем неравенств.	1	Практикум
13			Функции, их свойства и графики (линейная,	1	Беседа

		обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику.		Практикум
14		Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	1	Практикум
15		Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.	1	Обсуждение Практикум
16		Построение графиков сложных функций. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.	1	Практикум
17		Построение графиков сложных функций. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.	1	Практикум
18		Математические модели. Решение текстовых задач на проценты.	1	Игра
19		Решение текстовых задач на «концентрацию».	1	Обсуждение
20		Решение текстовых задач на «смеси и сплавы».	1	Практикум
21		Решение текстовых задач на «работу».	1	Практикум
22		Решение текстовых задач на «движение».	1	Практикум
23		Решение текстовых задач на «движение по воде».	1	Практикум
24		Задачи геометрического содержания на вычисления углов	1	Обсуждение Практикум
25		Задачи геометрического содержания на вычисления длин	1	Беседа Практикум
26		Задачи геометрического содержания на вычисления площадей	1	Практикум
27		Задачи геометрического содержания на доказательство	1	Обсуждение
28		Задачи геометрического содержания на доказательство	1	Круглый стол
29		Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля.	1	Практикум
30		Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля.	1	Практикум
31		Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.	1	Беседа практикум
32		Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.	1	Проектная деятельность
33		Итоговая олимпиада	1	Олимпиада
34		Заключительное занятие	1	Игра

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Газета «Математика», издательский дом «Первое сентября».

2. Журнал «Математика в школе», издательство «Школьная пресса
3. www.fipi.ru
4. <http://1september.ru/>
5. <http://www.mathnet.spb.ru/>
6. www.fipi.ru
7. Банк заданий ОГЭ. 30000 задач с ответами по математике. Под редакцией Ященко И.В., издательство «Экзамен», Москва, 2017

В настоящем документе прошито,
пронумеровано и скреплено печатью
4 (четыре) листа(ов)

Директор

Степанова Е.В.

