

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Основной образовательной программе
основного общего образования

**Негосударственное частное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка
«Частная школа «Взмах»**

Рассмотрена и принята
педагогическим советом
НОУ «Частная школа «Взмах»,
Протокол от 25 мая 2021 № 6

Утверждаю
Генеральный директор
НОУ «Частная школа «Взмах»
_____ В.Р. Писарев
Приказ от 25 мая 2021 № 11-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ВАЖНОЕ В МАТЕМАТИКЕ»
6 КЛАСС**

Учитель-составитель:
Козловская К.Г.
учитель математики
НОУ «Частная школа «Взмах»

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г).

Санкт-Петербург

2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Важное в математике» для учащихся 6 класса разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. 11.12.2020);

– Положения «О рабочей программе учебного предмета НОУ «Частная школа «Взмах»

Настоящая рабочая программа разработана с учётом:

– примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 14 мая 2020 г. № 2/1).

Настоящая рабочая программа является составной частью основной образовательной программы основного общего образования «Частная школа «Взмах» Санкт-Петербурга (содержательный раздел).

При реализации данной программы могут применяться электронные образовательные ресурсы и дистанционные образовательные технологии.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики» рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю) и реализуется в плане внеурочной деятельности в 6 классе.

Планируемые результаты освоения курса

Содержание курса внеурочной деятельности «Важное в математике» обеспечивает реализацию следующих метапредметных и предметных результатов, а также личностных.

-

Метапредметные результаты

Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно:

- самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;
- составлять план решения проблемы (задачи);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев;
- 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;
- 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; делать выводы на основе обобщения знаний;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять более простой план учебно-научного текста, представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы;
- 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;
- высказывать свою точку зрения, аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе, выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);

- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения, разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников.

Предметные результаты

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

- знакомство с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельное расширение знаний в этих областях;
- углубление отдельных, наиболее важных вопросов курса математики 6 класса, решение задач повышенной трудности, систематизация материала, изучаемого на уроках;
- знакомство с нестандартными методами решения различных математических задач и применение их при решении задач;
- освоение логических приемов, рассуждений, применяемых при решении задач;
- выдвижение гипотез при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки;
- выбор наиболее рациональных и эффективных способов решения задач;
- расширение кругозора, осознание взаимосвязи математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;
- знакомство с алгоритмом исследовательской деятельности и применение его для решения задач математики и других областей деятельности;
- приобретение опыта самостоятельной деятельности по решению учебных задач;
- достижение лично значимого результата в освоении программы.

Личностные результаты

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - формирование и развитие умений самостоятельно определять, высказывать, исследовать и анализировать;
 - формирование ответственного отношения к учению;
 - формирование готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
 - формирование умения ясно, четко, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; понимать смысл поставленной задачи; выстраивать аргументацию; приводить примеры и отстаивать противоположную точку зрения и примеры к ней.
 - формирование умения контролировать процесс и результат учебной деятельности;
 - формирование этических норм общения и сотрудничества;
 - формирование критичности мышления; умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- формирование креативности мышления, инициативности, активности при решении логических задач

Результативность изучения программы курса

Оценивание достижений на занятиях внеурочной деятельности отличается от привычной системы оценивания на уроках. Оно является качественным и проводится в процессе:

- решения задач;
- защиты практико-исследовательских работ;
- опросов;
- выполнения письменных работ;
- участия в проектной деятельности;
- участия в различных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, фестивалях и конференциях математической направленности разного уровня, в том числе дистанционных.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Элементы математической логики. Высказывание. Истинность и ложность. Тема и рема высказывания. Понятие отрицания. Отрицание высказывания. Общие высказывания и высказывания о существовании. Способы выражения общих высказываний и высказываний

о существовании в естественном языке. Переменная. Выражения с переменными. Предложения с переменными. Переменная и кванторы. Кванторы общности и существования. Отрицание утверждений с кванторами. Определение. Понятие логического следования. Отрицание следования. Обратное утверждение. Следование и равносильность. Следование и свойства предметов.

Основы теории вероятностей. Понятие «вероятность». Подсчет вероятностей. Достоверные, невозможные и случайные события. Комбинаторные задачи. Решение комбинаторных задач перебором вариантов, построение дерева возможных вариантов.

Координаты на плоскости. Координатный угол. Координаты точки. Построение точек по их координатам. Прямоугольная система координат на плоскости. График движения. Чтение графика движения.

Модуль числа. Решение уравнений и неравенств с модулем.

Уравнения. Преобразование алгебраических выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение уравнений методом переноса слагаемых из одной части уравнения в другую. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Основные формы и виды деятельности

1. Комбинированное тематическое занятие:
 - публичное выступление учителя или учащегося;
 - презентации, видеоролики;
 - самостоятельное решение задач по избранной теме;
 - разбор решения задач (обучение решению задач);
 - ответы на вопросы учащихся.
2. Конкурсы и соревнования по решению математических задач, олимпиады.
3. Разработка и защита проектов.
4. Представление творческих работ учащихся.

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1.	Математика и логика	14
2.	Основы теории вероятностей	7
3.	Плоскость и координаты а ней	4
4.	Модуль числа	3
5.	Уравнения	6
	Итого	34