

**Частное учреждение общеобразовательная организация
«Европейская гимназия»**

«Согласовано»

Заместитель директора
по воспитательной работе
ЧУОО «Европейская
гимназия»

_____ **Вирцер Д.В.**
«19» августа 2018 г.

«Утверждаю»

Директор ЧУОО
«Европейская гимназия»



Боганцев И. А.

Приказ № С-398.1
от «20» августа 2018г.

**Программа
внеурочной деятельности
по секции Занимательная математика**

Направленность: интеллектуальная, математико-техническая

Уровень: базовый

Возраст учащихся: 12-13 лет

Срок реализации: 1 год

Разработана: Морев Д.А.

Москва 2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» адресована учащимся 5-6 класса и является одной из важных составляющих работы с мотивированными детьми, которые подадут надежды на проявление способностей в области математики в будущем.

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

Программа 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, натравленных на формирование приемов мыслительной деятельности;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- специальное обучение математическому моделированию как методу решения практических задач;
- работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

Ожидаемые результаты

Личностными результатами реализации программы станет 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 станет 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.

- 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 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.

• 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 логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию

• познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков.

• 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;

• познакомиться с алгоритмом исследовательской деятельности и применять его для решения задач математики и других областей деятельности;

• приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;

• приобрести опыт презентации собственного продукта.

На занятиях школьники знакомятся с интересными математическими задачами, приучаются к логически строгим рассуждениям, постигают красоту и гармонию математики. Тематика заданий весьма разнообразна и, как правило, почти не

связана со школьной программой по математике. В 5–6 классах решаются задачи на такие классические «кружковые» темы, как принцип Дирихле, раскраски, инварианты, делимость, логика, комбинаторика, индукция, графы и т.п.