

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Яковлевой Ирины Викторовны

*Фамилия, имя, отчество*

ЧОУ школа «Талань» г. Новосибирск

*Образовательное учреждение, район*

**На тему:**

программа факультативного курса  
«Занимательные и нестандартные задачи по математике»  
для обучающихся 5 класса

## Краткая характеристика жанра работы

Внеурочная деятельность необходимое условие для гармоничного развития личности. Поэтому она является одним из приоритетных направлений в современном образовании.

Одним из направлений внеурочной деятельности по ФГОС является общеинтеллектуальное.

Общеинтеллектуальное направление базируется на организацию научно-познавательной и проектной деятельности обучающихся.

Внеурочная познавательная деятельность школьников может быть организована в форме факультативов, кружков познавательной направленности, научного общества обучающихся, интеллектуальных клубов, библиотечных вечеров, дидактических театров, познавательных экскурсий, олимпиад, викторин и т. п.

Поэтому в качестве итоговой работы предлагаю разработку рабочей программы факультативного курса «Занимательные и нестандартные задачи по математике».

# Краткая характеристика образовательного учреждения



работают в ЧОУ школа «Талань» г. Новосибирска, которая была основана в 1993 году.

Школа «Талань» - школа полного дня, реализующая образовательные программы, разработанные на основе ФКГОС и ФГОС, кроме этого реализуются

предпрофильная и мультипрофильная модели обучения.

Школа осуществляет широкий спектр внеурочной деятельности. Это и предметные факультативы (для учащихся 1-7 класса), элективные курсы по индивидуальным учебным планам (для учащихся 8-11 классов), театральная студия, студия ИЗО, кружок мягкой игрушки, шахматная секция, баскетбольная секция, ЛФК, бассейн (выездной). Осуществляется психолого- логопедическое сопровождение.

В нашей школе созданы условия для научно- исследовательской деятельности учащихся. Одним из итогов данной деятельности является выступление ребят в первой декаде февраля на традиционной научно- практической конференции «Талановские чтения».

**Целью курса** является создание условий и содействие в формировании устойчивого интереса учащихся к математике через развитие математического и логического мышления при решении нестандартных задач.

**Задачи** факультативного курса определены следующие:

- привитие интереса к изучению предмета;
- расширение и углубление знаний по предмету; формирование пространственного воображения и графической культуры;
- развитие математического кругозора, логического и творческого мышления, исследовательских умений учащихся;
- знакомство с различными типами задач как классических, так и нестандартных;
- практика решения олимпиадных заданий; приобретение опыта коммуникативной, творческой деятельности;
- формирование у учащихся таких необходимых для дальнейшей успешной учебы качеств, как упорство в достижении цели, трудолюбие, любознательность, аккуратность, внимательность, чувство ответственности, культура личности;
- выявление одаренных детей.

Программа содержит материал, как занимательного характера, так и дополняющий, расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. В программе уделяется внимание истории математики, рассказами, связанными с математикой, геометрическому материалу, развитию пространственного воображения, выполнению самостоятельных заданий творческого характера, изучению различных арифметических методов решения задач методом решения.

Программа факультатива «Занимательные и нестандартные задачи по математике» рассчитана на 1 час в неделю; 35 часов в год.

Обучение будет, осуществляется в виде теоретических и практических занятий для учащихся. В ходе занятий ребята будут выполнять практические работы, готовить выступления, проекты, примут участие в конкурсных программах.

## Программа курса содержит темы:

- ❑ Занимательная арифметика (9 часов): запись цифр и чисел других народов, числа- великаны и числа- малютки, головоломки, числовые ребусы, составление выражений.
- ❑ Геометрические задачи (9 часов): рисование фигур на клетчатой бумаге, задачи на разрезание и переклеивание, пентамино, геометрия в пространстве, построение фигур одним росчерком карандаша, простейшие графы.
- ❑ Логические задачи (9 часов): задачи, решаемые с конца, чётность, принцип Дирихле, логические задачи, задачи на переливания, задачи взвешивания, задачи на движение.
- ❑ Занимательные задачи (8 часов): математические фокусы, математические ребусы, лабиринты, софизмы.

Каждый блок будет заканчиваться защитой проектов.

Планируемые темы проектов:

- Календарь: от древних времен до наших дней
- Из истории происхождения математических действий
- Обозначение чисел у разных народов
- Древние меры длины.
- Единицы измерения длины в разных странах и в разное время.
- Математические головоломки и кроссворды
- Угадывание чисел
- Загадочные фигуры пентамино
- Число и числовая мистика.
- Числовые забавы
- Старинные русские меры длины в народных пословицах и поговорках



При оценивании проектов будет использоваться самооценка и взаимооценка учащегося по следующим критериям:

- оформление (соответствие содержанию, иллюстрации и т. д.)
- содержание (глубина раскрытия темы, творческий подход)
- защита (выразительность, умение отвечать на вопросы, соблюдение регламента)





Использование современных технологий позволяет сочетать все режимы работы: индивидуальный, парный, групповой, коллективный.

Кроме того, эффективности организации курса способствует использование различных форм занятий: эвристическая беседа, практикум, интеллектуальная игра, дискуссия, творческая работа и проектная работа.



# Планируемые результаты изучения курса

Предполагается, что знакомство учащихся с нестандартными (как по формулировке, так и по решению) задачами будет способствовать повышению их успеваемости на уроках математики и развитию у них интереса к предмету.

## Личностные результаты

- ориентация в системе требований при обучении математике;
- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

*Ученик получит возможность для формирования:*

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

# Метапредметные результаты

## Регулятивные универсальные учебные действия

### Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию в математической деятельности;
- анализировать условие задачи;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

### Ученик получит возможность научиться:

- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

# Коммуникативные универсальные учебные действия

## Ученик научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

## Ученик получит возможность научиться:

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий

## Познавательные универсальные учебные действия

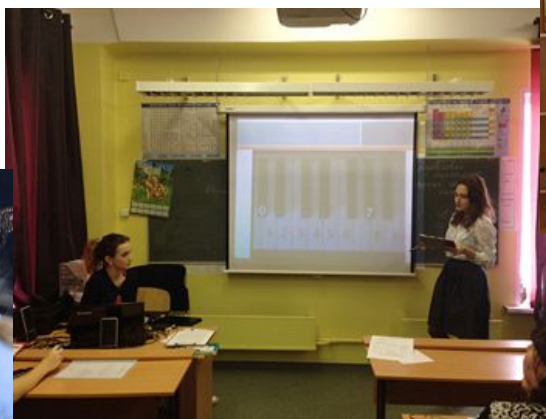
### Ученик научится:

- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

### Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Итогом реализации программы факультатива «Занимательные и нестандартные задачи по математике» могут служить: успешные выступления учеников в общешкольных олимпиадах, международной математической игре-конкурсе «Кенгуру», создание предпосылок для успешного выступления обучающихся на олимпиадах всех уровней, участие в школьной научно-практической конференции.



## Перспективы развития исследовательской/проектной деятельности в профессиональной деятельности .

Математика – наука экспериментальная.

В математической деятельности существенна исследовательская составляющая. Поэтому проектную и исследовательскую работы я в обязательном порядке включу как в учебный процесс, так и внеурочную деятельность. Ведь это лучший путь познания от действия к мысли, входе которого идет формирование творческих, познавательных способностей обучающихся.



Человек может стать умным тремя путями:  
путём подражания- это самый лёгкий путь,  
путём опыта – это самый трудный путь  
и путём размышления – это самый благородный путь.

Китайская пословица