

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО «ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКЕ» 7 КЛАСС

Рабочая программа курса "Занимательная математика" составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и предназначена для работы в 7-х классах. Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часов в год (1 час в неделю).

Важная задача общеобразовательных учреждений состоит в том, чтобы не только дать учащимся сумму конкретных знаний, но и научить делать самостоятельные выводы на базе этих знаний, прививать навыки научно-теоретического мышления. Один из путей решения данной задачи состоит в формировании умения рассуждать.

Формирование умения рассуждать происходит в процессе обучения всем школьным предметам, в процессе всей жизни школьника. Однако ведущая роль здесь принадлежит математике. Математическому рассуждению присущ ряд специфических качеств: доминирование логической схемы рассуждения, четкая расчлененность его хода, полноценная аргументация, логическая интуиция.

Содержание курса математики предоставляет большие возможности для систематической работы по развитию у учащихся способности рассуждать. Основными компонентами в этой работе являются:

- систематическое и целенаправленное формирование умения находить общее в отдельных частных примерах, строить индуктивные умозаключения;
- воспитание потребности в дедуктивных умозаключениях;
- формирование умения выполнять отдельные виды дедуктивных умозаключений, строить небольшую цепочку умозаключений;
- формирование умения различать доказательные и правдоподобные рассуждения, находить логические ошибки в рассуждениях.

Традиционно формирование умения рассуждать связывают с геометрией. Однако алгебраический материал открывает не меньшие возможности для развития этой способности у учащихся и даже имеет некоторые преимущества. Рассуждения в курсе алгебры приводятся, как правило, с опорой на минимальное число определений и теорем, они коротки и нетрудны для восприятия. Доказательства, приводимые в курсе алгебры, компактны, лаконичны, короче и проще, чем геометрические. Логическая структура доказательств легко обозрима. На алгебраическом материале легче воспитать потребность в доказательстве, так как в геометрии чертеж является для многих учащихся убедительным подтверждением истинности математического предложения и поэтому для них всякие рассуждения кажутся излишними. Владение простейшими рассуждениями на алгебраическом материале служит хорошей пропедевтикой для проведения более сложных рассуждений в геометрии.

Решение алгебраических задач является одним из важнейших элементов учебной деятельности школьника. Задачи способствуют мотивации введения понятий, выявлению их свойств, усвоению терминологии и символики; раскрытию взаимосвязи одного понятия с другими. В процессе изучения теорем задачи выполняют такие функции, как выявление закономерностей, отраженных в теоремах; помогают усвоению содержания теоремы; обучают применению теоремы; раскрывают взаимосвязь изучаемой теоремы с другими теоремами. Некоторые алгебраические задачи являются целью обучения в том смысле, что учащиеся должны овладеть приемами их решения. Такие задачи, как правило, называют стандартными. Однако в процессе обучения математике важное место отводится не только формированию знаний, умений и навыков, но и формированию опыта творческой деятельности, развитию познавательного интереса, мышления, математических способностей, воспитанию эвристического и творческого начал. Достичь этих целей с помощью одних стандартных задач невозможно. В теории и практике обучения

математике для этих целей предлагается использовать нестандартные задачи, для решения которых в школьном курсе нет определенного алгоритма. Для поиска решения таких задач необходимо осуществлять эвристическую деятельность.

Данный курс расширяет и углубляет школьный алгебраический компонент, знакомит учащихся с общими подходами к решению алгебраических стандартных и нестандартных задач; рассматриваются и решаются основные типичные виды задач по основным содержательным линиям школьного курса алгебры.

**Цели курса:** формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических задач; формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

**Задачи курса:**

- систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках математики;
- развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
- формирование процессуальных черт их творческой деятельности;
- ознакомление учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
- развитие логического мышления и интуиции учащихся;
- ознакомление с нестандартными методами решения алгебраических задач.

На изучение данного курса по выбору отведено 35 часов (1 час в неделю). Темы курса могут изучаться в любом порядке; объем материала в каждой из них может сокращаться по усмотрению учителя.

**Рекомендуемые формы и методы проведения занятий.** На занятиях при работе с определениями понятий, теоремами и их доказательствами, стандартными и нестандартными задачами могут использоваться фронтальная, самостоятельная и индивидуальная формы работы.

Методика работы на факультативных занятиях отличается от методики работы на уроке. Эти отличия заключаются в следующем:

- особое внимание уделяется формированию приемов мыслительной деятельности (наблюдение и сравнение, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, отыскание и применение аналогий, построение гипотез и планирование действий и др.);
- в учебной деятельности большое место отводится общим и частным рассуждениям;
- систематически проводится работа по выработке умения применять эвристические приемы в различных сочетаниях;
- постоянно осуществляется диалог учителя с учащимися при изучении теоретического материала и поиске способа решения любой предлагаемой задачи.