

Тугузбаева А.Р.

студент

5 курс, факультет математики и информационных технологий

Научный руководитель: Биккулова Г.Г.

Стерлитамакский филиал Башкирского государственного

университета

Россия, г. Стерлитамак

ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ШКОЛЬНИКОВ 5-6 КЛАССОВ

Аннотация: В статье определены цели, практические методика, направления и приемы обучения решению олимпиадных задач по математике в 5-6 классах. Кроме того, выделены особенности организации работы со школьниками 5-6 классов.

Ключевые слова: олимпиада, олимпиадная задача по математике, приемы умственной деятельности, занятия во внеурочное время.

In this article defines goals, practical methods, directions and methods of teaching the solution of olympiad problems in mathematics in grades 5-6. In addition, the features of the organization of work with schoolchildren of grades 5-6 are highlighted.

Keywords: olympiad, olympiad problem in mathematics, receptions of mental activity, after-hours classes.

Эффективной методикой развития, выявления умственных способностей и интересов школьников являются предметные олимпиады, наиболее популярной из них выступают олимпиады по математике. Несмотря на то, что современной школой накоплен богатый опыт подготовки к олимпиадам, в этом направлении имеются свои проблемы. В настоящее время недостаточно разработан вопрос участия и подготовки к

олимпиадам учащихся среднего звена, а именно школьников 5-6 классов. Учитывая данный фактор, особую актуальность приобретает изучение основ обучения решению олимпиадных задач по математике в 5-6 классах. Именно от правильно организованной работы с учащимися 5-6 классов, направленной на изучение приёмов и методик решения олимпиадных задач, а также на развитие математической интуиции позволит учителю достигнуть высоких образовательных результатов.

Олимпиадная задача по математике представляет собой задачу повышенного уровня трудности, нестандартной как по формулировке, так и по методикам решения. Решение олимпиадных задач принципиальным образом отличается от решения общешкольных, даже очень сложных задач. Это обусловлено наличием разнообразных разделов: теорию игр, графы, уравнений в целых числах, принцип Дирихле, элементов теории чисел, четности, логических задач. Кроме, того с каждым годом олимпиадные задания усложняются из-за возрастания значения межпредметных связей, что влияет на необходимость обладания учеником не только теоретическими знаниями и практическими умениями, но и техническими знаниями и экспериментальными навыками и т.д. Олимпиадные задачи требуют нестандартного, комбинированного подхода в решении.

Обучение решению олимпиадных задач по математике в 5-6 классах, ставит следующие цели [1]:

- знакомство школьников с некоторыми методиками и приемами решения олимпиадных задач;
- развитие творческого потенциала учащихся, их способностей к плодотворной умственной деятельности, математических способностей, логического мышления, алгоритмической культуры, интуиции;
- расширение навыков и углубление знаний школьников по математике.

Обучение решению олимпиадных задач по математике в 5-6 классах требует от учителя длительной и кропотливой ежедневной работы.

Наиболее важное и необходимое условие обучения решению олимпиадных задач по математике в 5-6 классах – освоение приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, абстрагирования, конкретизации, классификации, систематизации, обобщение.

Освоение приемов умственной деятельности предполагает применение на уроках упражнений на классификацию, упражнений на сравнение, упражнений на освоение абстрагирования, упражнений на аналогию и других. Все они в совокупности влияют на гибкость и глубины мышления. Верным способом обучения решению олимпиадных задач по математике в 5-6 классах будет рациональное сочетание самостоятельной работы учащихся с обучением их общим методикам и подходам. Таким разделам как: принцип Дирихле или метод инвариантов. Данные методы универсальны и могут быть использованы в решение различных типов задач.

Так как у школьников 5-6 классов основной мотивации является определенный интерес, то на уроке математики следует постоянно проводить разнообразные игры и давать занимательные задания. При этом учителю следует использовать правило о том, что детям интересно учиться только в том случае, если при изучении новой темы 50 % информации школьникам известно, а 50 % – нет. Целесообразно использовать также задачи, которые рассчитаны на преодоление у школьников психологической инертности. Достоинством таких задач является то, что она учат поиску нестандартных типов решений, альтернативных вариантов решений.

Кроме того, в 5-6 классах необходимо уделять часть урока на работу с бумагой, акцентируя внимание на дальнейшем систематическом развитии мелкой моторики рук. В качестве заданий можно использовать следующие

методы обучения: изготовление различных моделей и разверток многогранников.

Чтобы подготовить к олимпиаде школьников, учителю по математике следует вести и дополнительные занятия во внеурочное время, которые позволят проводить объемную подготовительную работу; выбирать и решать различные олимпиадные задачи, более детально изучать различные вопросы математики, новинки математической литературы.

При планировании подготовительной работы со школьниками 5-6 классов учителю следует воздерживать от излишней заорганизованности. Учитывая особенности возраста и различный уровень подготовки, рациональным будет организация индивидуальной образовательной траектории для каждого из участников.

Эффективное обучение решению олимпиадных задач по математике в 5-6 классах подразумевает планирование и проведение различных конкурсов по решению задач, различных соревнований, это способствует подготовке учащихся к олимпиадам.

Таким образом, обучение решению олимпиадных задач по математике требует тщательной подготовки и планирования учителем, кроме того, он должен учитывать возрастные и умственные особенности подростков 5-6 классов.

Использованные источники:

1. Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы Междунар. науч. конф. – СПб.: Издательский дом «Свое издательство», 2016. – С. 106-109.
2. Гусев, В.А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы [Текст] / В. А. Гусев. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 456 с.

3. Гримаковская Е. В. Решение олимпиадных задач на логику в 5-6 классах // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 9. – С. 21–25. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/46144.htm>.