

УДК 372.851

И. И. Шмурыгина,факультет математики, информатики, физики и технологии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. М. В. Дербуш

Формы внеурочной деятельности по математике, направленные на развитие познавательной активности учащихся 7–9-х классов

Аннотация. В статье рассматривается возможность использования внеурочной деятельности для развития познавательной активности учащихся основной школы при обучении математике. Приведены примеры форм организации внеурочной деятельности по математике.

Ключевые слова: математика, внеурочная деятельность, развитие познавательной активности, математический кружок, математический вечер.

Современные подростки не обладают высокой познавательной активностью и самостоятельностью, они очень пассивны на уроках, с каждым годом всё больше и больше теряют интерес к изучению предмета «Математика». В связи с этим у учителя возникает необходимость в поиске новых методов, приемов и способов организации, направленных на активизацию познавательной активности учащихся. Одним из средств активизации познавательной активности является внеурочная деятельность по математике, которая имеет мощный резерв для решения поставленной проблемы за счет разнообразия форм ее проведения.

Внеурочная деятельность тесно связана с учебной: знания, полученные на уроках, умения и навыки, приобретенные в учебной деятельности, закрепляются и находят практическое применение во внеурочной деятельности. И наоборот, опыт, приобретенный во внеурочной деятельности, находит теоретическое обоснование и практическое применение в учебной деятельности.

В литературе выделяются разные классификации форм внеурочной деятельности. Мы будем придерживаться деления внеурочных мероприятий по математике «на основе регулярности проведения мероприятий, выделив постоянные и временные формы» [1, с. 160].

К числу временных форм относятся:

- Математический вечер — «художественное, занимательное, познавательное мероприятие..., эффективный способ поддержания, повышение интереса к предмету» [2, с. 135]. Проведение данной формы внеурочной деятельности предполагает использование игровых моментов, в том числе

и с применением информационных технологий (викторины, кроссворды и т. д., разработанные с использованием онлайн-сервисов) (рис. 1).



Рис. 1. Пример кроссворда, созданного в сервисе LearningApps

- Математическая олимпиада определяется как одна из разновидностей математических соревнований, «целое предназначение проведения олимпиад по математике: развитие математических способностей, мышления, интереса к предмету; расширение математического кругозора учащихся; выявление математически одаренных учащихся» [2, с. 118]. В настоящее время существует много онлайн-олимпиад, где каждый учащийся может попробовать свои силы в решении оригинальных, нестандартных и увлекательных математических задач (рис. 2).

- Математический бой определяют как «командное соревнование по решению математических задач, которое проводится между классами школы или командами различных школ» [2, с. 109]. Математический бой способствует развитию умения коллективного решения задач, особенно ценного

в современной науке, когда зачастую одна глобальная задача решается большим коллективом научных сотрудников. Для проведения математического боя организаторам важно подобрать такие задания, которые допускают несколько способов решения, возможность использовать нестандартные приемы.

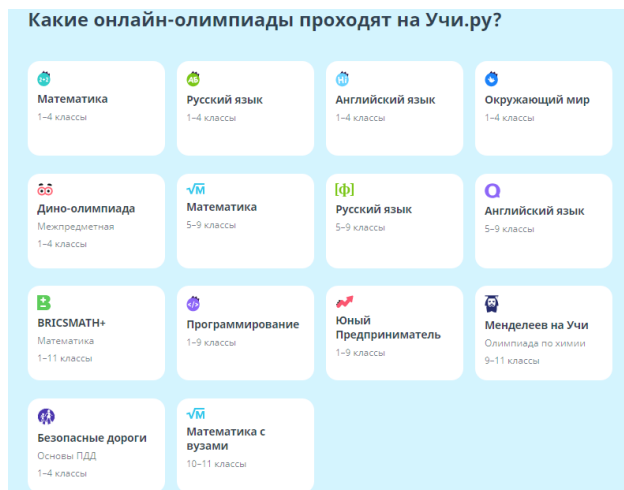


Рис. 2. Онлайн-олимпиады на платформе «Учи.ру»

• Математический кружок — это такая форма организации внеурочной деятельности, способствующая формированию и развитию интереса учащихся к математике, расширению и углублению математических знаний. Кружки влияют на развитие математического кругозора и мышления, помогают в определении направления профессиональной деятельности. На занятиях кружка могут быть получены новые знания, расширяющие объем математического материала, который учащиеся

получают в ходе урочных занятий. Например, на уроках математики в 5–6-х классах учащиеся изучают признаки делимости на 2, 3, 5, 9, а на занятиях кружка самостоятельно получают признаки на 7, 11, 13 и т. д. При этом полученные знания они передают другим учащимся путем подготовки математических газет или викторин для математических вечеров. Также на занятиях кружка можно использовать возможности информационных технологий, которые будут способствовать развитию не только познавательной активности учащихся, но и исследовательских умений. Так, учащимся можно предложить материал по построению фракталов, итогом изучения которого станет мини-проект по созданию фрактала с помощью какой-либо компьютерной программы (рис. 3).

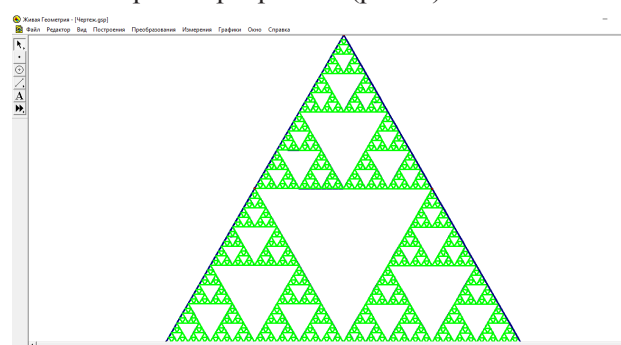


Рис. 3. Пример построения фрактала в программе «Живая геометрия»

Таким образом, можно утверждать, что все приведенные формы внеурочной деятельности по математике будут способствовать развитию познавательной активности учащихся за счет своей нестандартности и увлекательности.

1. *Дербуш М. В.* Формы и содержание внеурочной деятельности по математике в процессе реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования // Вестн. Белгород. ин-та развития образования. — 2020. — Т. 7, № 3 (17). — С. 155–166.

2. *Кондаурова И. К.* Дополнительное математическое образование детей в условиях школы : учеб.-метод. пособие. — Саратов : СГУ им. Н.Г. Чернышевского, 2014. — 160 с.