

УДК 372.851

А. А. Гркиян,факультет математики, информатики, физики и технологии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. пед. наук Т. П. Фисенко

Проектная деятельность как средство подготовки к итоговой аттестации по математике

Аннотация. В статье отмечены значимость участия обучающихся 9–11-х классов в проектной деятельности и возможность использования ее результатов при подготовке обучающихся к итоговой аттестации по математике. Представлены возможные этапы организации итоговой аттестации по математике на основе применения метода проектов, а также предложены примеры оформления результатов соответствующей проектной деятельности обучающихся.

Ключевые слова: проектная деятельность, проект, итоговая аттестация, процесс обучения математике, основной государственный экзамен (ОГЭ), единый государственный экзамен (ЕГЭ).

Итоговая аттестация по предметам не должна быть связана с освоением совершенно нового учебного материала, который не изучался на протяжении всех лет обучения в школе. В первую очередь при подготовке к основному государственному экзамену (ОГЭ) или единому государственному экзамену (ЕГЭ) по математике необходимо обобщить учебный материал, систематизировать имеющиеся знания, выделить те содержательные элементы, которые требуют более серьезной проработки. Таких тем, которые связаны с более детальным осмыслением, перед экзаменом должно быть немного. Однако задания итоговой аттестации по математике нередко отличаются от привычных заданий в учебниках, поэтому и воспринимаются учениками как новые, не связанные с уже изученным, когда сложно определить тот круг знаний, который необходим для их решения. Поэтому приходится прототипы заданий для итоговой аттестации по математике разбирать отдельно на дополнительных занятиях или параллельно с изучаемым материалом, но времени для этого не всегда достаточно, чтобы охватить весь спектр задач.

На наш взгляд, для того чтобы повысить эффективность действий по решению проблемы подготовки к итоговой аттестации по математике, существует почти универсальный подход — вовлечение обучающихся в проектную деятельность. Кроме того, что она направлена на конкретные предметные результаты, еще способствует развитию познавательных, регулятивных, личностных результатов обучения: исследовательских умений, навыков креативного мышления, самостоятельно-

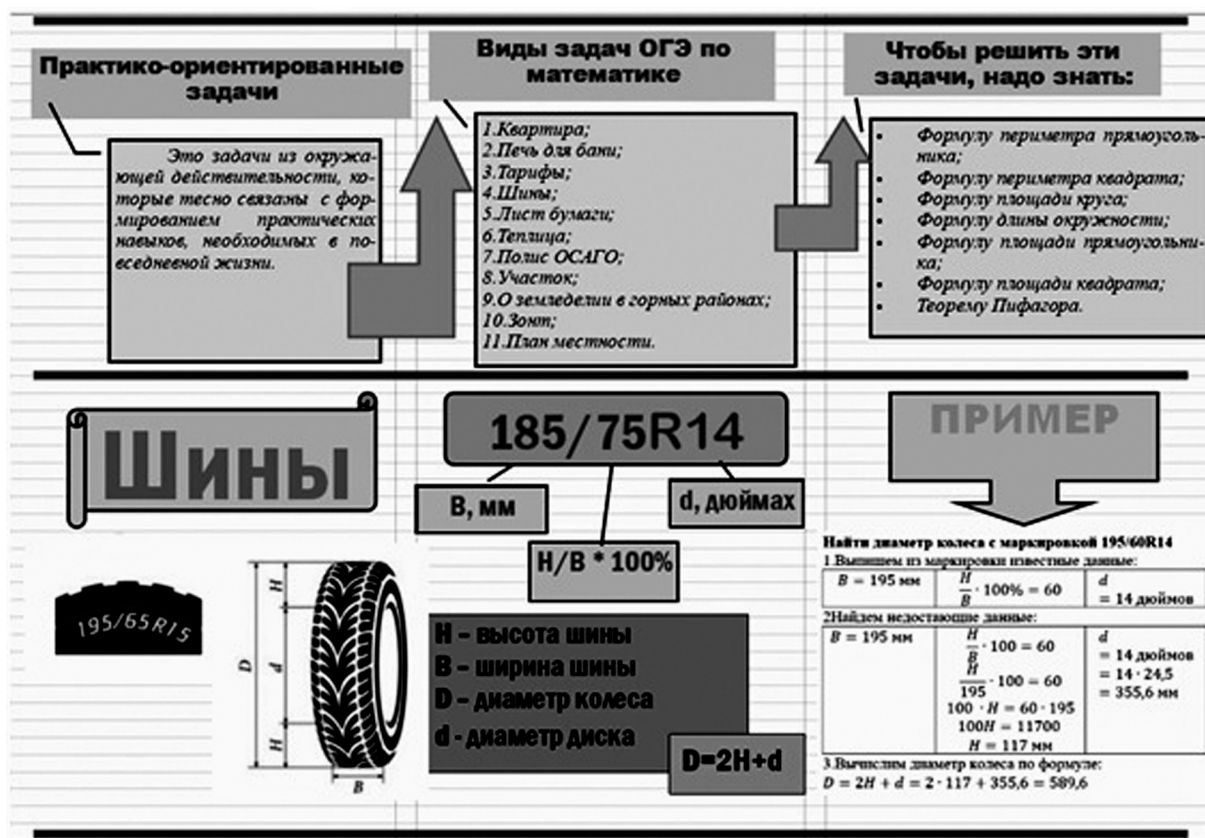
сти, коммуникативных навыков, а также учит решать задачи в коллективе.

В процессе подготовки к итоговой аттестации по математике с опорой на метод проектов учитель может руководствоваться следующей последовательностью действий.

На первом этапе учащиеся знакомятся с правилами проведения экзамена, структурой и содержанием контрольных измерительных материалов государственного экзамена по математике, с количеством и типом заданий, представленных в демо-версии к экзамену.

Переходя к *следующему этапу* — *второму*, учитель предлагает школьникам заполнить лист достижений, где будут указаны номера заданий ОГЭ или ЕГЭ, а в графы рядом следует вносить свои обозначения об уровне подготовки к каждому из них. Лист достижений позволит определить типы заданий, которые школьники хорошо умеют решать и которые решают неуверенно или не умеют решать [2, с. 5]. Но вместе с тем в таблице отмечаются и те задания и разделы, которые были бы наиболее интересны учащимся, в том числе для изучения самостоятельно или в группе. Таким образом, здесь определяются их типы по количеству участников, по виду деятельности, по продолжительности; формулируются темы проектов, исходя из предпочтений обучающихся.

На третьем — основном — этапе учащиеся при поддержке учителя выделяют основные проблемы и направления работы в выбранной теме, составляют план работы, анализируют источники информации, обобщают и систематизируют информацию, задают учителю вопросы, консультируются, оформляют результаты проекта.



Результат проекта «Практико-ориентированные задачи ОГЭ по математике»

На заключительном этапе осуществляется защита проекта. В качестве продукта проектной деятельности могут быть подготовлены шаблон-ориентир решения того или иного задания; ментальная карта с указанием основных формул, типов задач, способов решения; рабочие листы с пропусками решений для работы других обучающихся; сборники лайфхаков к решению определенных задач; сборники заданий для самопроверки и т. д. Презентуя свой продукт, т. е. представляя его одноклассникам, обучающиеся защищают его, отвечая на вопросы и замечания, выступая экспертами по определенной теме. Остальные получают систематизированный ориентир к решению заданий ОГЭ или ЕГЭ.

Приведем пример одного из таких проектов по теме «Практико-ориентированные задачи ОГЭ по математике». Практико-ориентированные задачи на данный момент являются неотъемлемой частью заданий ОГЭ и ЕГЭ как базового, так и профильного уровней [1]. Отличительной особенностью современного математического образования является усиление прикладной направленности школьного курса математики, т. е. осуществление связи его содержания с практикой. Но в школьных учебниках обращение к практико-ориентированным задачам не носит системный характер. Научиться решать такие задачи можно, если выполнять соот-

ветствующую проектную работу. Предпочтительней выбрать групповой вариант реализации данного проекта. Такой проект сможет подготовить учащегося не только к выполнению определенных заданий экзамена, но и к применению полученных знаний в повседневной жизни. Результатом выполнения проекта может стать краткий справочник (брошюра), содержащий обзор практико-ориентированных задач, встречающихся в ОГЭ по математике, а также алгоритм решения задач одного из выделенных типов, например задач про шины (рис.). Такого вида справочный материал будет полезен и другим учащимся 9-х классов, которые работали над задачами других типов.

Таким образом, проектная деятельность помогает ученикам глубже понять материал, лучше ориентироваться в экзаменационных заданиях, справляться с волнением. Обучающиеся, которые заслушивают презентации выступающих, выражают неподдельный интерес к представленному материалу, задают вопросы, оценивают с практической точки зрения предлагаемый продукт: будут им пользоваться или нет.

Такая деятельность также способствует развитию навыков командной работы, креативности при оформлении и подготовке продукта, повышению интереса к изучению математики, а также применению достигнутых результатов на практике.

1. Использование практико-ориентированного подхода в обучении математике : метод. рекомендации / сост. Т. В. Шаховал. — Южно-Сахалинск : Изд-во Ин-та развития образования Сахалин. области, 2020. — 24 с.
2. Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной подготовки к ОГЭ 2024 года по математике / сост.: И. В. Яценко, И. Р. Высоцкий, П. И. Самсонов. — М. : [б. и.], 2024. — 13 с. — Электрон. версия. — URL: https://doc.fipi.ru/navigator-podgotovki/navigator-oge/MR_matematika_oge_2024.pdf (дата обращения: 10.11.2024).