

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фролов, П. Т. Особенности педагогического процесса в малокомплектной школе: Из опыта работы / П. Т. Фролов. – М. : Просвещение, 1997.
2. Рогачев, С. А. Сельская малочисленная школа: перспективы развития / С. А. Рогачев. – 1997.
3. Разумовский, В. Г. Физика в школе. Научный метод познания и обучение / В. Г. Разумовский, В. В. Майер. – Москва : Владос, 2007.
4. Ковтунович, М. Г. Домашний эксперимент по физике / М. Г. Ковтунович. – Москва : Владос, 2007.
5. Абасов, З. Дифференциация обучения: сущность и формы / З. Абасов // Директор школы. – 1999. – № 8. – С. 61–69.
6. Бугаев, А. И. Групповая учебная деятельность учащихся при обучении физике / А. И. Бугаев, С. А. Полетило // Физика в школе. – 1990. – № 1. – С. 27–31.
7. Гильбух, Ю. З. Идеи дифференцированного обучения в отечественной педагогике / Ю. З. Гильбух // Педагогика. – 1994. – № 5. – С. 46–53.
8. Данюшенков, В. С. Эмоциональные ситуации как средство реализации индивидуально-ориентированного обучения физике / В. С. Данюшенков, О. В. Коршунова // Физика в школе. – 2003. – № 7. – С. 24–28.
9. Пурьшева, Н. С. Дифференцированное обучение физике в средней школе / Н. С. Пурьшева. – М. : Прометей, 1993. – 161 с.
10. Степанова, Г. Н. Дифференцированное обучение физике в средней школе и пути его реализации на современном этапе : автореф. дисс. ... канд. пед. Наук / Г. Н. Степанова. – М., 1996. – 26 с.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЭПБУКОВ В КАЧЕСТВЕ ПРОЕКТОВ  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ**

***Л. В. Костенко***

*Государственное учреждение образования «СШ № 3 г. Калинковичи»,  
г. Калинковичи, Республика Беларусь*

Успех человека в современном мире во многом определяется его способностью организовать свою жизнь как проект. Многочисленные исследования, проведённые как в нашей стране, так и за рубежом, показали, что большинство современных лидеров в политике, бизнесе, искусстве, спорте – люди, обладающие проектным типом мышления.

Для нас эта тема актуальна, потому что для того, чтобы учащиеся среднеобразовательных школ оказались подготовленными к дальнейшей жизни, у них должны быть сформированы навыки самостоятельного поиска необходимой информации, умения анализировать, сравнивать, делать выводы. Одним из методов, который эффективно развивает все эти качества у учащихся, является метод проектов. Работа по данному направлению позволяет решить проблему включения учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую. Одним из вариантов организации работы

может быть создание учащимися проектов, оформленных в виде лэпбуков, которые оформляются дома одним, двумя или группой учащихся [1].

Целью данной работы является развитие коммуникативных и организационных навыков работы учащихся.

Использование метода проектов позволяет решать следующие задачи:

- активизация познавательной деятельности учащихся;
- формирование у школьников учебной компетенции для непрерывного самообразования;
- формирование общеучебных и коммуникативных навыков.

Если в недавнем прошлом основной задачей, стоящей перед учителем, была передача ученикам определённой суммы знаний, то в настоящее время на первый план выдвигается задача развития творческого мышления учащихся в процессе обучения, умение ими самостоятельно пополнять свои знания. Проектный метод позволяет отойти от авторитарности в обучении, всегда ориентирован на самостоятельную работу учащихся. С помощью этого метода учащиеся не только получают сумму тех или иных знаний, но и учатся приобретать эти знания самостоятельно, пользоваться ими для решения познавательных и практических задач.

Метод проектов впервые возник в 20-е годы прошлого столетия в США. Основоположителем является американский философ и педагог Дж. Дьюи. Идея метода проектов заключается в том, чтобы вовлечь каждого учащегося в активный познавательный, творческий процесс. При этом учащиеся должны знать, зачем им необходимы те или иные знания, для решения каких жизненно важных проблем они могут быть полезны. Проект – в буквальном переводе с латинского – «брошенный вперёд» [2].

Метод проектов – активное вовлечение учащихся в процесс поиска необходимой информации, её критического и творческого осмысления, актуализации знаний через их применение на практике.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определённого отрезка времени. Он предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, с другой – интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Так, например, после изучения теоретического материала в конце глав учебного пособия физика 8 класс [3] даны перечни проектных заданий на страницах 50, 112, 156. Хорошие результаты дают оформление проекта в виде лэпбука, что позволяет учащимся лучше запоминать необходимую учебную информацию.

Лэпбук – это собирательный образ плаката, книги и раздаточного материала. Во-первых, это творческая работа, которая влияет на познавательный интерес, в чем и состоит ценность для развития учащихся как личности, во-вторых, результат работы по созданию лэпбука требует от учащихся максимального приложения сил. При этом используется дополнительная литература, а ведь всякая

работа с книгой, газетой и интернет-источниками способствует развитию творческого воображения, аналитического мышления [1].

Дидактические задачи, решаемые с помощью создания лэпбука:

- совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обучения;
- повышение продуктивности самоподготовки учащихся;
- усиление мотивации к обучению;
- активизация процесса обучения, возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности;
- обеспечение гибкости процесса обучения.

В своей практике особое внимание мы уделяем тем методам, средствам и формам обучения, которые стимулируют активную познавательную деятельность, развивают интерес к предмету, способствуют повышению качества образования. Работа по созданию лэпбука расширяет кругозор школьников, повышает качество подготовки к урокам, предметным олимпиадам, конкурсам разного уровня. Лэпбуки мы вместе с учащимися создаем по различным темам, как курса физики, астрономии, так и по энергосбережению, что обеспечивает наглядность, визуальное представление определений, формул, тем самым обеспечивается эффективное усвоение учащимися новых знаний и умений. Это отличный способ повторения, обобщения изученного материала, только в креативной форме.

Кратко опишем практическое решение задачи для областного конкурса по астрономии, проходившего 13.декабря.2019 года в г. Гомеле и оформленного в виде лэпбука под названием «Открытие землеподобных экзопланет». Он состоит из следующих разделов: фотогалереи, мини-энциклопедии экзопланеты, 10 самых удивительных из обнаруженных экзопланет, игра, литература, наш галактический адрес. В разделе мини-энциклопедия экзопланеты мы можем узнать об истории открытия экзопланет, о размерах и методах открытия экзопланет, и т. д. В разделе «10 самых удивительных из обнаруженных экзопланет» описаны такие планеты как CoRoT-7b. Планета с каменным снегом HD 189733b. Планета с дождями из стекла PSR J1719-1438b. Планета «лучшая подруга девушек» и др. В разделе «Игра» находятся пазлы, из которых надо собрать экзопланету, в итоге получается красивая фотография с названием планеты. За креативность решения данной задачи учащаяся 9-го класса Крутицкая Яна получила максимальный балл. И особенно радуется её диплом 3 степени по итогам двух туров областного конкурса среди учащихся 10–11 классов.

Создание лэпбуков – процесс увлекательный и полезный, так как модели бывают разной формы и содержания позволяют представить в наглядной форме объекты и процессы, недоступные для непосредственного восприятия. Так, например, ответы на проектные задания учащиеся иногда оформляют как лэпбуки в форме раскладушки, в формате 3D, в виде магической коробочки и т. д. Каждый проект получается необычным, красочным, познавательным. Учащиеся тесно сотрудничают друг с другом, с родителями, бабушками, дедушками. Оптимально сочетаются как индивидуальная, так и групповая и коллективная формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся по созданию лэпбуков. При рабо-

те по созданию лэпбуков раздвигаются страницы учебника и зажигается стремление как можно больше понять и узнать. Также мои действия как учителя направлены на побуждение учащихся к решению трудных, но реалистичных задач, на поощрение за попытки что-то сделать самостоятельно.

Подводя итог сказанному, хотелось бы резюмировать следующее: оформление проекта по любому вопросу в виде лэпбука позволяет развивать у учащихся познавательные навыки и способность к самообразованию, целеустремленность и настойчивость, критичность мышления, так как самые прочные знания это те, которые добываются собственными усилиями в процессе работы по созданию лэпбуков. Результаты деятельности учащихся радуют, потому что нет равнодушных к изучению физики и астрономии учеников. Кроме того, воодушевляют полученные дипломы по предметным олимпиадам и конкурсам разного уровня, а также слова благодарности от учащихся и их родителей.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Как сделать лэпбук : мастер-класс [Электронный ресурс] // Это интересно! – Режим доступа: <http://www.tavika.ru/2014/09/МК-lapbook.html>. – Дата доступа: 05.03.2020.
2. Даутова, О. Б. Педагогические технологии для старшей школы в условиях цифровизации современного образования : учебно-методическое пособие для учителей / О. Б. Даутова, О. Н. Крылова. – СПб. : КАРО, 2020. – 176 с.
3. Исаченкова, Л. А. Физика. 8 класс : учебное пособие / Л. А. Исаченкова, Ю. Д. Лещинский, В. В. Дорофейчик. – Минск : Народная асвета, 2018. – 176 с.

### МОНИТОРИНГ ПОДГОТОВКИ ПО ФИЗИКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И МЕТОДЫ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

*Т. Л. Кушнер, А. А. Гладышук, В. И. Гладковский, Н. Н. Ворсин,  
Л. А. Величко, А. И. Пинчук, М. М. Барковская, Г. С. Кандилян,  
С. В. Чугунов*

*Учреждение образования «Брестский государственный  
технический университет», г. Брест, Республика Беларусь*

Измеряется ли качество образования победами белорусских учащихся на международных предметных олимпиадах или интеллектуальных турнирах? Если опираться только на этот показатель, то к общему среднему образованию в Республике Беларусь не должно быть никаких претензий. Десятки медалей, которые завоевывают школьники на международных олимпиадах по различным предметам, несомненно, вызывают уважение и к самим участникам, и к их родителям, и к тем профессионалам, кто осуществляет индивидуальную подготовку, а также тренирует команды на различных этапах олимпиады.

Если проанализировать результаты участников централизованного тестирования (ЦТ) по различным предметам, то они не дают оснований для самоуспокоения, а скорее заставляют задуматься над эффективностью работы государственных учреждений образования.