

## **Об образовательных математических событиях 2021-2022 учебного года**

*Андряфанова Н.В., учитель математики*

*Кубанский казачий кадетский корпус им. атамана М.П. Бабыча (г. Краснодар)*

*nat\_drofa@mail.ru*

Образовательная область «Математика» является основой современного школьного образования наряду с такими предметами как русский язык, литература, поэтому они включены в число обязательных предметов для итоговой аттестации школьников (ОГЭ, ЕГЭ). Вся система школьного математического образования направлена на подготовку к сдаче экзамена, получения высоких результатов для дальнейшего поступления в средние и/или высшие профессиональные учебные заведения.

Отметим социальную значимость математического школьного образования: повышение уровня интеллектуального развития человека средствами математики для его полноценного функционирования в обществе, обеспечении функциональной грамотности, формирования будущего кадрового научно-технического, технологического и гуманитарного потенциала российского общества. Математика необходима для интеллектуального здоровья так же, как и занятия физкультурой—для здоровья телесного.

Математика как учебный школьный предмет отличается от математики как науки жестким отбором содержания, системой и глубиной изложения, прикладной направленностью изучаемых вопросов. Отличие состоит также в систематическом формировании интереса учащихся к предмету, усилением воспитывающей и развивающей роли школьной математики. Особое значение в формировании положительной мотивации к изучению непростого предмета играет знакомство с историей математики. «Хорошо известно, что науку можно изучить, совершенно не касаясь её истории. Но трудно понять её метод и совершенно невозможно правильно определить место науки в нашей культуре, минуя её историю» [1].

История математики представляет собой важную составляющую всеобщей истории человечества. Она дает возможность не только сопоставлять взаимосвязь развития общества с математическими открытиями и расширять историко-научные знания, но и понять, что математические открытия сделаны не случайно, и являются продуктом деятельности человеческой мысли в постоянно развивающемся обществе, связаны с практической деятельностью человека.

История математики содержит в себе не только историю развития и формирования математических идей, определений и способов, но и биографии людей, внесших заметный вклад в развитие математики, что позволяет на их примере учить учащихся упорству и настойчивости в достижении поставленных целей или решении задач.

Конечно, каждый учитель на уроках математики старается окунуться в ее историю при изучении нового материала, вспомнить о математических открытиях, рассказать хоть несколько слов об ученых, учитывая, что на страницах некоторых учебников математики мы можем вообще не найти никакой исторической справки для учащихся, которая помогала бы удивляться и восхищаться богатейшей историей этой многогранной науки.

Министерство просвещения в 2021-2022 учебном году направило в образовательные организации России календарь образовательных событий на новый учебный год, среди которых выделим математические образовательные события (в число юбилеев попали четыре математика):

11 сентября – 125 лет со дня рождения В.Л. Гончарова

14 сентября – 130 лет со дня рождения И.М. Виноградова

15 октября – 100-летие со дня рождения академика Российской академии образования Эрдниева Пюрвя Мучкаевича

15 октября – Всемирный день математики

25 декабря – 165 лет со дня рождения И.И. Александрова

14–20 марта – неделя математики [2, с.4].

Эти события Министерство просвещения рекомендовало школам включать в свой план воспитательных и образовательных мероприятий «в целях приобщения обучающихся к культурным ценностям своего народа, базовым национальным ценностям российского общества, общечеловеческим ценностям в контексте формирования у них российской гражданской идентичности». В Кубанском казачьем корпусе им. атамана М.П. Бабыча (г. Краснодар) они были проведены во внеурочное время под руководством учителя математики, так как не классный руководитель, а именно учитель математики сможет донести до школьников значимость того или иного математического события.

Предметная неделя (неделя математики) имеет хорошие традиции организации и проведения, которые пришли к нам из советской школы. Цель такого мероприятия – активизация и развитие познавательного интереса всех учащихся по приобретению новых математических знаний, так как «предмет математики настолько серьезен, что полезно не упустить случая сделать его немного занимательным» (Б. Паскаль). Подобные мероприятия являются неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы любого учебного заведения.

В прошедшем учебном году добавилось событие – 15 октября 2021 года было объявлено Всемирным днем математики. Этот день стал отличным поводом вспомнить об истории празднования дня математики, о математических праздниках (международный праздник числа пи, день Фибоначчи, день Софьи Ковалевской, день теоремы Пифагора, день математика 1 апреля), поговорить о величайших математических открытиях человечества, достижениях представителей естественных наук, о выдающихся деятелях, оставивших заметный след в истории.

Остальные математические образовательные события для учащихся, да и многих учителей, не являются знакомыми и требуют проведения настоящей исследовательской работы. Так в рамках подготовки к 165-летию со дня рождения И.И. Александрова была изучена биография известного российского математика, внесшего ощутимый вклад в развитие математического образования

в России, проведен обзор его основных трудов, в том числе, по методам решения арифметических задач [3]. Конечно, только учитель математики сможет предложить учащимся интересные познавательные задачи из трудов Александра, показать методы их решения и поискать другие способы решения. И.И. Александров был педагогом и оставил нам научно-методическое наследие, которое внесло ощутимый вклад в развитие методической системы обучения школьной математике.



Рисунок 1. Труды И.И. Александрова

П.М Эрдниев – педагог, методист, ученый. Биография этого ученого, его стремление к получению знаний в сложной жизненной ситуации вызывает уважение. Имя Эрдниева широко известно как исследователя-новатора в дидактике, разработчика и инициатора введения в практику идей, связанных с укрупнением дидактических единиц (УДЕ). Это были идеи, связанные с научной организацией труда учителя и учащихся, ускоренного обучения при лучшей осознанности знаний. В ходе исследования, проведенного Эрдниевым, были обнаружены ранее неизвестные в психологической науке скрытые резервы развития мышления учащихся.

Корни знаменитой методики обратных задач, которая пронизывает все труды академика П.М. Эрдниева, тесно связаны с теорией обратных связей в психофизиологии: необходимость совместного изучения в школах двуединых тем (сложение-вычитание, умножение-деление, показательная функция-логарифмическая функция, дифференцирование-интегрирование). Эта методика используется при изучении школьной математики и учащимся на примерах легко показать преимущества ее применения, вовлекая их в обсуждение тонкостей методики преподавания математики.

В.Л. Гончаров – советский математик, педагог, ученый [4]. Кроме интересной биографии и научно-педагогической деятельности, можно рассказать, например, о его предложении в одной из работ существенно осовременить задачный материал курса математики средней школы упражнениями: «Биквадратные уравнения и кривая дьявола», «Симметрия кривых и кривые Ламэ», «Фигуры Лиссажу», «Розетки», «Шарнирные механизмы и кривые Уатта» и др., рассказав об этих познавательных упражнениях, которые мы не встретим в современной школьной математике.

В заключении хотелось бы отметить, что обозначенные образовательные математические события 2021-2022 учебного года позволили узнать много интересного не только самим педагогам, так как история математики изучалась ими в студенческие годы, но и донести до учащихся достижения российских и советских ученых-педагогов, показать их вклад в становление школьной математики.

### Литература

1. Капица С.П. Замечательные ученые / С.П. Капица // Библиотечка журнал «Квант». – 1980 - выпуск 9.– 192 с.

2. Письмо от 28.05.2021 г. № ТВ-860/04 Министерства просвещения РФ. Режим доступа: <https://sudact.ru/law/pismo-minprosveshcheniia-rossii-ot-28052021-n-tv-86004/> (Дата обращения 22.06.2022).

3. Андрафанова Н.В. И.И. Александров и его вклад в развитие математического образования в России (историческая ретроспектива) // Мир

педагогике и психологии: международный научно-практический журнал. 2021. № 12 (65). Режим доступа:<https://scipress.ru/pedagogy/articles/ii Aleksandrov-i-ego-vklad-v-razvitie-matematicheskogo-obrazovaniya-v-rossii-istoricheskaya-retrospektiva.html> (Дата обращения: 22.06.2022).

4.В.Пырков. К 125-летию юбилею В.Л. Гончарова. Математика, сентябрь, 2021.