

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра математики и методики ее преподавания

**Летняя математическая площадка как форма организации  
дополнительного образования младших подростков**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 521 группы  
направления 44.03.01 – «Педагогическое образование (профиль –  
математическое образование)» механико-математического факультета

Лаптевой Юлии Юрьевны

Научный руководитель

к.п.н., доцент

\_\_\_\_\_

И.К. Кондаурова

Зав. кафедрой

к.п.н., доцент

\_\_\_\_\_

И.К. Кондаурова

Саратов 2018

**Введение.** Дополнительное образование всегда являлось сферой, направленной на создание условий для развития личности каждого ребенка. Согласно федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г.) под дополнительным образованием понимают «вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования».

Прекрасные возможности для этого предоставляет летнее каникулярное время. Именно в летний период, когда появляется больше свободного времени, ребята, которые всерьез увлекаются чем-то интересным, с удовольствием могут заняться своим любимым делом. Каким же образом создать такую среду, которая позволила бы не только заниматься делом по душе, но и успешно осваивать различные социальные роли и функции, а также получать возможность отдыха и оздоровления? Такая среда, на наш взгляд, может быть создана в рамках летней математической площадки. Исходя из этого, представляется целесообразным продумать специфику организации летней математической площадки, как формы организации деятельности младших подростков в системе дополнительного образования.

В педагогике, математике и методике ее преподавания имеется достаточно исследований, заложивших теоретический фундамент нашей работы: в области дополнительного математического образования И.К. Кондаурова, О.С. Кочегарова, Н.А. Терновая, Н.И. Мерлина, Е.Л. Мардахаева и др.; по организации летнего оздоровительного отдыха О.И. Редькина, А.Л. Лебедева, Г.Г. Кругликова и др. Несмотря на то, что в указанных трудах намечен ряд подходов к организации деятельности летних оздоровительных площадок, целостного методического обеспечения работы летней математической площадки нами в современной литературе и

практике работы обнаружено не было. Этим обуславливается актуальность выбранной темы.

Цель бакалаврской работы: теоретическое обоснование и практическая разработка программы летней математической площадки для младших подростков как формы дополнительного математического образования.

Задачи бакалаврской работы:

1. Уточнить определение и специфические особенности дополнительного математического образования младших подростков.

2. Сформулировать определение и охарактеризовать организационные вопросы создания и эффективного функционирования летней математической площадки.

3. Разработать и экспериментально проверить программу летней математической площадки «С математикой по жизни».

Методы исследования: анализ психолого-педагогической, методико-математической литературы; изучение нормативных документов; обобщение собственного опыта работы и опыта работы действующих учителей математики, педагогов дополнительного образования; разработка и апробация методических материалов; педагогический эксперимент.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав («Летняя математическая площадка как форма организации дополнительного образования младших подростков: теоретические аспекты»; «Летняя математическая площадка как форма организации дополнительного образования младших подростков: практические аспекты»), заключения, списка использованных источников.

**Основное содержание работы.** Первая глава «Летняя математическая площадка как форма организации дополнительного образования младших подростков: теоретические аспекты» посвящена решению первой и второй задач бакалаврской работы. Проанализировав имеющуюся в нашем распоряжении литературу, мы определили дополнительное математическое образование младших подростков компонент их непрерывного математи-

ческого образования, обеспечивающего посредством реализации дополнительных общеобразовательных программ на основе свободного выбора и самоопределения обучающихся формирование у них устойчивого (укрепившегося) познавательного интереса к предмету и развитие математических способностей, необходимых для продуктивной жизни в обществе. Дополнительное математическое образование младших подростков характеризуется всеми особенностями дополнительного математического образования вообще, но в тоже время отличается своей направленностью (младший подростковый возраст).

В России первые площадки для организации летнего досуга детей появились в Москве в 1895 г., руководителем которых стал общественный деятель Н.С. Филитис. В настоящий момент под понятием «летняя досуговая площадка» понимают «малозатратную форму организации летнего отдыха по месту жительства». Одной из разновидностей площадок являются тематические площадки, которые включают единый комплекс оздоровительных, досуговых и образовательных мероприятий.

«Летнюю математическую площадку» мы рассматривали как форму дополнительного образования, направленную на обеспечение полноценного отдыха, оздоровления детей, развитие их познавательного интереса к предмету и математических способностей в стенах образовательного учреждения.

Далее в главе охарактеризованы организационные вопросы создания и эффективного функционирования летней математической площадки, как формы организации дополнительного образования младших подростков. Математическая площадка работает в режиме 5-дневной рабочей недели в первой половине дня, продолжительность тематической смены не менее 14 дней. Рекомендуемый состав учащихся площадки не более 25 человек.

При выборе формы и методов работы во время проведения площадки, приоритетной должны быть оздоровительная и образовательная деятельность, направленные на развитие ребенка (проведение образовательных занятий, полноценное питание, медицинское обслуживание, пребывание на свежем

воздухе, проведение оздоровительных, физкультурных, культурных мероприятий, организация экскурсий, походов, игр и т.д).

Работа математической площадки регулируется локальными актами учреждения, в котором она проводится, а также программой, разработанной организаторами площадки. Программа площадки составляется на одну смену, в ней должны быть отражены содержание и система работы детского и взрослого коллективов площадки на определенный период.

В основу организации жизнедеятельности площадки целесообразно положить троичный ритм, основанный на развитии чувств, мышления и воли ребёнка. Поэтому наполнение ежедневной деятельности может быть выражено следующим образом: математическая деятельность (проблемные мастерские; лаборатории, проектировочная деятельность, соревнования, практические занятия); оздоровительная деятельность (спорт, сбалансированное питание, закаливание, режим дня); досуговая деятельность (игры, увлечения, экскурсии т.д.). Для организации различных форм проведения занятий на площадке рекомендуется использовать общешкольные помещения: библиотека, спортивный зал, актовый зал, пришкольная спортивная площадка; а также помещения близко расположенных домов культуры, кинотеатров, бассейнов, музеев и т.п. Тем не менее, большая часть занятий проходит в условиях кабинета, поэтому педагогу нужно позаботиться о создании неформальной и удобной обстановки, а также обеспечить кабинет всем необходимым для досуга и отдыха детей.

Последний день на площадке может быть проведен в форме игры, концерта и т.д. Завершить площадку следует поощрением наиболее отличившихся учащихся; рассмотрением перспектив работы площадки в следующем году.

Во второй главе «Летняя математическая площадка как форма организации дополнительного образования младших подростков: практические аспекты» представлена разработанная нами программа площадки «С математикой по жизни» для учащихся 5-6 классов, описана проведенная опытно-экспериментальная работа.

Разработанная программа состоит из следующих структурных компонентов: цель, план – сетка мероприятий по реализации программы, планы и конспекты занятий.

Цель программы: обеспечение полноценного отдыха, оздоровления детей с одновременным развитием у них математических способностей и познавательного интереса к предмету.

Таблица 1– План-сетка мероприятий по реализации программы

№	Дата	Название дня	Наименование мероприятий
1.	1.06.17	«День защиты детей»	1. Анкетирование и входное тестирование 2. Игры на знакомство «Давай дружить!» 3. Беседа: ознакомление с техникой безопасности, правилах дорожного движения 4. Рисунки на асфальте «Здравствуй, лето»
2.	2.06.17	«Проценты вокруг нас»	1. Вводная беседа о понятии процент 2. Деловая игра «Проценты в жизни человека» 3. Подвижные игры на свежем воздухе
3.	5.06.17	«Математический язык красоты»	1. Практическое занятие «Симметрия вокруг нас» 2. Экскурсия в городской парк (поиск симметрии в живой и неживой природе) 3. Игра «Пионербол»
4.	6.06.17	«Арифметика здоровья»	1. Математические веселые старты 2. Практическое занятие «Математика за здоровый образ жизни» 3. Посещение кинотеатра, просмотр фильма «Чемпионы: Быстрее. Выше. Сильнее» (6+)
5.	7.06.17	«Бюджет семьи»	1. Деловая игра «Бюджет семьи» 2. Конкурс «Очумелые ручки» 3. Праздник «Ивана Купалы»
6.	8.06.17	«Математика и литература – два крыла одной культуры»	1. Практическое занятие «Математика для литературы» 2. Посещение городской библиотеки 3. Подвижные игры на свежем воздухе
7.	9.06.17	«Математика вкуса»	1. Практическое занятие «Математика в кулинарии» 2. Праздник каши «Хлеб да каша – пища наша» 3. Посещение Вольского драматического театра
8.	13.06.17	«Военная математика»	1. Практическое занятие «Вклад математики в военное дело» 2. Экскурсия в «Вольский военный институт материального обеспечения» 3. Военно-спортивная эстафета
9.	14.06.17	«Экология глазами математиков»	1. Практическое занятие «Экология глазами математиков» 2. Трудовой десант «Чистый чистая поляна» 3. Танцевальный марафон «Танцующие жуки»

10.	15.06.17	«Математика путешествии»	в	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Деловая игра «Математика глазами путешественника»</li> <li>2. Игра-бродилка «7 ключей»</li> <li>3. Подвижные игры на свежем воздухе</li> </ol>
11.	16.06.17	«Танцуй математикой!»	с	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мини-проект «Зачем танцору математика?»</li> <li>2. Конкурс рисунков «Мир танца»</li> <li>3. Танцевальный мастер-класс с хореографом Векиловой Г.</li> </ol>
12.	19.06.17	«Математика медицина»	и	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практическое занятие «Математика в медицине»</li> <li>2. Турпоход на Вольские горы</li> </ol>
13.	20.06.17	«Ох, ремонт!»		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Деловая игра «Математика – помощница ремонта»</li> <li>2. Практическая работа «Школьный ремонт»</li> <li>3. Подвижные игры на свежем воздухе</li> </ol>
14.	21.06.17	«До свиданья, друзья!»		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Итоговое тестирование детей</li> <li>2. Концерт «До свиданья, друзья»</li> <li>3. Награждение самых активных, подведение итогов</li> </ol>

Опытно-экспериментальная работа проводилась по двум направлениям.

Первое направление предусматривало изучение рынка имеющихся образовательных услуг в форме летней математической площадки. В рамках этого направления нами были проанализированы сайты 31 школы Вольского района Саратовской области. В 2017 году ни в одной из рассматриваемых школ летняя математическая площадка не организовывалась. С целью выяснения причин отсутствия в школах рассматриваемой формы дополнительного математического образования в социальной сети «Вконтакте» нами было проведено экспресс-анкетирование учителей математики. В опросе приняли участие 55 педагогов из разных регионов РФ.

Анализ ответов на первый вопрос анкеты показал, что подавляющее большинство респондентов, ответивших на вопрос (81,8%), имеют достаточно точное представление о летней математической площадке и определяют ее как «форму дополнительного образования, направленную на обеспечение полноценного отдыха, оздоровления детей, развития их познавательного интереса к предмету и математических способностей в стенах образовательного учреждения», 12,7% определили ее как «форму дополнительного образования, направленную на развитие математических способностей и интереса к математике», что не до конца раскрывает сущность

понятия «площадка». Ответы на второй вопрос анкеты показали крайне незначительную распространенность летних математических площадок: у 96,2% опрошенных вообще не организуются летние математические площадки и только в одной школе (1 респондент – 1,9% опрошенных) проводится летняя математическая площадка. Третий вопрос анкеты был посвящен анализу причин недостаточной распространенности летних математических площадок. Ответы учителей на вопрос «С чем связано отсутствие летних математических площадок в школе?» показали, что некоторым педагогам (12,7%) стандартные формы площадки «привычнее». Большинство (65,5%) в качестве главной причины называют отсутствие методического обеспечения по организации математических площадок, другие (16,4%) считают недостаточной материально-техническую базу школы или иные причины (5,5%).

Таким образом, проведенное анкетирование позволило констатировать объективно существующий в педагогической практике факт явной недооценки значимости такой перспективной формы дополнительного образования младших подростков как летняя математическая площадка. Причины этому – отсутствие необходимых методических разработок, нежелание уходить от традиционных форм игровых площадок и недостаточность материально-технической оснащенности школ. В тоже время проведенный опрос показал заинтересованность российских педагогов данной формой дополнительного образования и необходимость улучшения методического обеспечения организации деятельности математических площадок. Анкетирование подтвердило актуальность выбранной нами для бакалаврской работы темы.

Второе направление опытно-экспериментальной работы предусматривало апробацию разработанной программы летней математической площадки «С математикой по жизни», которая проводилась нами в июне 2016/2017 учебного года в МОУ СОШ № 11 г. Вольска. В апробации приняли участие 15 обучающихся 5-6 классов.

В первый день работы площадки мы попытались определить, насколько учащиеся заинтересованы в посещении летней математической



площадки и каково исходное состояние математических способностей учащихся (констатирующий этап эксперимента).

Для определения заинтересованности учащихся им была предложена анкета. Отвечая на первый вопрос («Любишь ли ты математику?») абсолютное большинство опрошенных (14 человек) ответили «да». Ответ на второй вопрос показал, что 9 человек будут посещать занятия с радостью, у 5 человек настроение не зависит от занятий и лишь 1 человек пойдет на площадку с неохотой и раздражением. Отвечая на третий вопрос анкеты («Хотел бы ты посещать математическую площадку»), все ребята ответили положительно. При ответе на четвертый вопрос большинство (12 респондентов) считают, что знания математики пригодятся в жизни, остальных (3 респондента) заставляют родители. Никто из опрошенных не считает, что математика не принесет им в жизни пользы. Ответы на пятый вопрос («Что вам больше нравится») распределились следующим образом: а) получать знания о применении математики в реальной жизни – 9 ребят; б) исторические сведения – 2 человека; в) самому составлять задачи – 1 ребенок; г) решать задачи – 3 ребенка. Отвечая на последний вопрос, все ребята выбрали варианты: «получить новые знания в области математики», «весело провести время», «укрепить свое здоровье», «познакомиться с новыми людьми».

Для оценки исходного состояния математических способностей учащихся на начало работы площадки мы использовали субтест Айзенка [20]. На выполнение всех 25 задач отводилось 30 минут, после чего бланки тестов собирались и проверялись.

С 1 по 21 июня 2017 года нами проводился формирующий эксперимент по проверке эффективности разработанной программы летней математической площадки «С математикой по жизни» (14 дней площадки, ориентированных на обеспечение полноценного отдыха, оздоровления детей, развития познавательного интереса к предмету и математических

способностей). В последний день работы площадки было проведено итоговое тестирование (субтест Айзенка) – контрольный этап эксперимента.

Результаты проведенной опытно-экспериментальной работы показали положительную динамику развития математических способностей и познавательного интереса к предмету у посещающих математическую площадку младших подростков, что подтвердило развивающий эффект разработанной нами программы.

### **Заключение.**

1. Уточнены определение и специфические особенности дополнительного математического образования младших подростков.

2. Сформулированы определение и охарактеризованы организационные вопросы создания и эффективного функционирования летней математической площадки.

3. Разработана и экспериментально проверена программа летней математической площадки «С математикой по жизни».