

УДК 373.2 +373.291

ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕТНЕЙ ПРАКТИКИ ПО БИОЛОГИИ НА ПРИШКОЛЬНЫХ УЧЕБНО-ОПЫТНЫХ УЧАСТКАХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

О.Б. Макарова (Новосибирск, Россия)

М.В. Иашвили (Новосибирск, Россия)

Е.А. Галкина (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. В статье анализируется и формулируется проблема организации летней практики по биологии в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. Цель статьи – выявить и обосновать особенности организации летней практики по биологии с учетом современного состояния пришкольных учебно-опытных участков.

Методологию исследования составляют изучение нормативно-правовых документов в сфере общего образования, ретроспективный анализ проблемы, анализ и обобщение научно-исследовательских работ отечественных и зарубежных ученых, передовой опыт обучения биологии студентов педагогических направлений подготовки.

Результаты. Определены современные задачи функционирования пришкольного учебно-опытного участка. Выявлено шесть этапов становления и развития пришкольных участков в России. Проанализирована и обобщена организация рабо-

ты на пришкольных учебно-опытных участках нескольких школ Новосибирской области. Дано описание авторской программы летней практики по биологии в 6 классе. Приведены отдельные примеры форм мероприятий в рамках летней практики. Дана характеристика проведения практики в малокомплектной школе.

Заключение. Представленная в статье организация летней практики на пришкольном учебно-опытном участке способствует решению ряда образовательных и воспитательных задач в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. Описания форм и методов работы по организации летней практики могут быть полезны не только учителям биологии, но и педагогам дополнительного образования, студентам педагогических направлений подготовки.

Ключевые слова: летняя практика по биологии, пришкольный учебно-опытный участок, становление, развитие, отделы, программа, обучающиеся.

Постановка проблемы. Образовательные стандарты стали приоритетным направлением деятельности педагогов в системе школьного образования. В образовательных стандартах развитие личности школьника предполагается посредством формирования универсальных учебных действий в образовательном процессе. Летняя практика школьников является незаменимой частью данных процессов. В результате летней практики школьник должен освоить процесс осмысления и интеграции новых знаний, получить необходимые практические навыки работы и соотнести все это со своим жизненным опытом. Вполне естественно, что местом

для прохождения летней практики является пришкольный участок как часть специальной материальной базы для изучения биологии в школе [Пономарёва и др., 2008]. Велика роль пришкольного участка как места, где создаются и сохраняются натуральные объекты – основные средства наглядности, демонстрация которых имеет в обучении биологии преимущественное значение, так как натуральные объекты дают живые образные представления о растениях и животных.

Цель статьи – выявить и обосновать особенности организации летней практики по биологии с учетом современного состояния пришкольных учебно-опытных участков.

Методологию исследования составляют изучение нормативно-правовых документов в сфере общего образования, ретроспективный анализ проблемы, анализ и обобщение научно-исследовательских работ отечественных и зарубежных ученых, передовой опыт обучения биологии студентов педагогических направлений подготовки.

Результаты. Анализ литературных источников показал, что на сегодняшний день функционирование пришкольного учебно-опытного участка направлено на достижение следующих задач:

- развитие мотивации учащихся к изучению растений и животных;
- формирование практических умений по выращиванию растений, уходу за растениями и животными;
- формирование интеллектуальных и практических умений, связанных с проведением наблюдений и опытов, с оценкой состояния окружающей среды на территории школы, с проектированием мер по благоустройству школьной территории;
- формирование ответственного отношения учащихся к труду, окружающей среде, деятельности по ее сохранению;
- развитие эстетических чувств школьников;

– развитие интереса школьников к профессиям, связанным с выращиванием растений, уходом за растениями и животными;

– развитие у учащихся биологических понятий, формирование агробиологических и зоотехнических знаний, умений и навыков; воспитание культуры труда, любви и правильного отношения к природе и сельскохозяйственному труду.

В разные годы многие зарубежные и российские ученые указывали на необходимость создания при школах садов. Например, педагог Ян Амос Коменский в книге «Великая дидактика» в главе «Основные начала легкости обучения и учения» пишет: «Вне же школы должно находиться просторное место для прогулок и игр и, кроме того, сад, в который следует иногда допускать учеников, вызывая у них наслаждение видом деревьев, цветов и растений» [Коменский, 1875]. Сад в этом случае является лишь наглядным пособием для эстетического воспитания детей. Тем более интересен опыт российский. В России XVIII в. были хорошо известны труды Яна Амоса Коменского, Франсуа Фенелона, «Мысли о воспитании» Джона Локка. На основании изученных нами источников и рассмотрения истории школьных участков мы выделили примерные этапы развития пришкольных участков в России. Результаты ретроспективного анализа представлены в табл. 1.

Таблица 1

Этапы становления и развитие пришкольных участков в России

Table 1

Stages of formation and development of school plots in Russia

Этап	Основная характеристика деятельности	Основные ученые-исследователи
1	2	3
I этап (XVII – начало XVIII в.)	Я.А. Коменский (1638) в «Великой дидактике» указывал на необходимость наличия в школе небольшого сада. Ж.Ж. Руссо (1761) «важнейшим воспитательным средством» считал садовые работы. Один из первых школьных садов появился в XVIII в. В Петербурге при Шляхетском корпусе. В этом саду были представлены коллекции лекарственных и культурных растений	Я.А. Коменский, Ж.Ж. Руссо, В.Ф. Зуев, И.И. Бецкой, Е.А. Энгельгардт

Окончание табл. 1

1	2	3
II этап (первая половина XIX в.)	Возрождение естествознания, развитие биологических знаний. В Царскосельском лицее уже существовал ботанический сад, созданный по системе К. Линнея. В нем каждый воспитанник имел собственный небольшой отдельный садик	А.И. Герцен, К.Ф. Рулье
III этап (50–70-е гг. XIX в.)	С начала 60-х гг. XIX в. крупные педагоги стали усиленно пропагандировать устройство школьных садов в учебных целях. Н. Варнек в статье журнала Министерства просвещения писал о необходимости создания при каждой гимназии небольшого сада	К.А. Тимирязев, И.И. Мечников, С.А. Бобровский и др.
IV этап (конец XIX – 30-е гг. XX в.)	Имели место попытки через сельскую начальную школу поднять культуру сельского хозяйства, используя для этой цели школьные сады	А.Я. Герд, В.А. Александров, А.С. Макаренко
V этап (30–80-е гг. XX в.)	На основе обобщения опыта учителей начинает складываться система организации школьного агроботанического участка. Пришкольный участок – это лаборатория под открытым небом, где учащиеся приобретают навыки экспериментальной работы с животными и растениями в природной обстановке	П.И. Боровицкий, Н.М. Верзилин, В.М. Корсунская, Д.И. Трайтак
VI этап (90-е гг. XX в. – наст. время)	На первый план выходит задача экологического и эстетического воспитания школьников. Наблюдения на участке могут проводиться не только за растениями, но и за представителями животного мира. Городская ферма, аптекарский огород как формы организации досуга в парках [Макарова, Сивохина, 2013]	И.Н. Пономарёва, Л.Н. Сивохина, С.А. Гижицкая

В рамках данного исследования нами была проанализирована организация работы на пришкольных учебно-опытных участках нескольких школ Новосибирской области и сделаны выводы. Во всех сельских школах Сузунского и Барабинского районов летняя практика проходит с июня по август, а в весенний и осенний период осуществляется изучение темы «Сельскохозяйственный труд» на уроках технологии. В мае на пришкольном участке производятся уборка территории, перекапывание и посадка, в сентябре – сбор урожая, закладка его в овощехранилище. Учителя биологии в большинстве исследованных школ стремятся обустроить участки с наибольшей пользой для образовательного процесса.

Во всех исследуемых школах пришкольные учебно-опытные участки включают два-четыре отдела. Так, например, обустройство цветочно-декоративных отделов на пришкольных учебно-

опытных участках обусловлено проведением ежегодных конкурсов по ландшафтному дизайну, организуемых управлением образования администрации района. Овощные отделы действуют благодаря личной заинтересованности директоров школ в увеличении разнообразия школьных обедов без повышения их стоимости. Дендрарии есть не во всех школах, они были заложены в большинстве школ в 80-е гг. XX в. и в настоящее время многие деревья и кустарники спилены.

Содержать участок в надлежащем виде, обновлять сельскохозяйственный инвентарь достаточно трудоемко и дорого, потому не во всех школах летняя практика проводится в полном объеме. На примере изучения опыта работы учителей-биологов Сузунского и Барабинского районов была проведена характеристика проведения летней практики в Новосибирской области, результаты оформлены в табл. 2.

Таблица 2

Общая характеристика проведения летней практики в школах Новосибирской области

Table 2

General characteristics of the summer practice in the schools of the Novosibirsk region

Наименование общеобразовательной организации	Наличие пришкольного учебно-опытного участка, площадь в м ²	Отделы участка	Вид и содержание работы на практике
1	2	3	4
Сузунский район			
МКОУ «Бобровская СОШ»	Обрабатываемая площадь около 1000 м ² . Возле школы есть древесные насаждения. На поле имеется дополнительный овощной участок для выращивания картофеля	Цветочно-декоративный, овощной	Во время работы пришкольного летнего лагеря (1 месяц), летняя практика, субботники
МКОУ «Мышланская СОШ»	Обрабатываемая площадь около 500 м ²	Цветочно-декоративный, овощной	Летняя практика, работа педагогов по графику
МКОУ «Битковская СОШ»	Обрабатываемая площадь 460 м ²	Цветочно-декоративный, овощной	Летняя практика, субботники
МКОУ «Шайдуровская СОШ»	Обрабатываемая площадь 3000 м ²	Цветочно-декоративный, овощной, плодово-ягодный	Летняя практика
МКОУ «Болтовская СОШ»	Обрабатываемая площадь 1600 м ²	Цветочно-декоративный, овощной, дендрарий	Летняя практика, ответственные педагоги по 2 недели по графику. Субботники, экологические акции
МКОУ «Шипуновская СОШ»	Обрабатываемая площадь 600 м ²	Цветочно-декоративный, овощной	Летняя практика, ответственные за практику педагоги по графику
Барабинский район			
МКОУ «Бакмасихинская СОШ»	Заброшен. Обрабатываемая площадь 54 м ²	Цветочно-декоративный	Во время работы пришкольного летнего лагеря (1 месяц), субботники, привлечение учебно-вспомогательного персонала
МКОУ «Кармаклинская СОШ»	Обрабатываемая площадь около 400 м ²	Дендрарий	Во время работы пришкольного летнего лагеря (один месяц), субботники, привлечение учебно-вспомогательного персонала
МКОУ «Козловская СОШ»	Обрабатываемая площадь около 600 м ²	Дендрарий, цветочно-декоративный	Во время работы пришкольного летнего лагеря (1 месяц). На участке работает бригада учащихся
МКОУ «Новоярковская СОШ»	Обрабатываемая площадь около 500 м ²	Дендрарий, цветочно-декоративный	Во время работы пришкольного летнего лагеря (1 месяц).
МКОУ «Старощербаковская СОШ»	Обрабатываемая площадь 1000 м ² . Возле школы есть древесные насаждения, берёзы, клёны, тополя	Цветочно-декоративный, овощной	Во время работы пришкольного летнего лагеря (1 месяц), кроме этого, работает бригада учащихся, педагоги по графику

Окончание табл. 2

1	2	3	4
МКОУ «Таскаевская СОШ»	Обрабатываемая площадь 10 000 м ²	Дендрарий, цветочно-декоративный, овощной, плодово-ягодный	Летняя практика, ответственные за практику педагоги по графику. Иногда работает бригада учащихся (не более месяца), субботники
МКОУ «Шубинская СОШ»	Обрабатываемая площадь 1200 м ²	Дендрарий, цветочно-декоративный, овощной	Летняя практика, ответственные за практику педагоги по графику, иногда работает бригада учащихся, привлечение учебно-вспомогательного персонала

Из табл. 2 видно, что цветочно-декоративный отдел есть в 92 % исследованных школ, овощной отдел – 69 %, дендрарии – 46 %, плодово-ягодный отдел разрабатывают только в 15 % школ.

О потенциальной возможности территорий проведения летних практик можно судить, сопоставив общую площадь пришкольных учебно-опытных участков исследуемых районов Новосибирской области (рис. 1, 2).

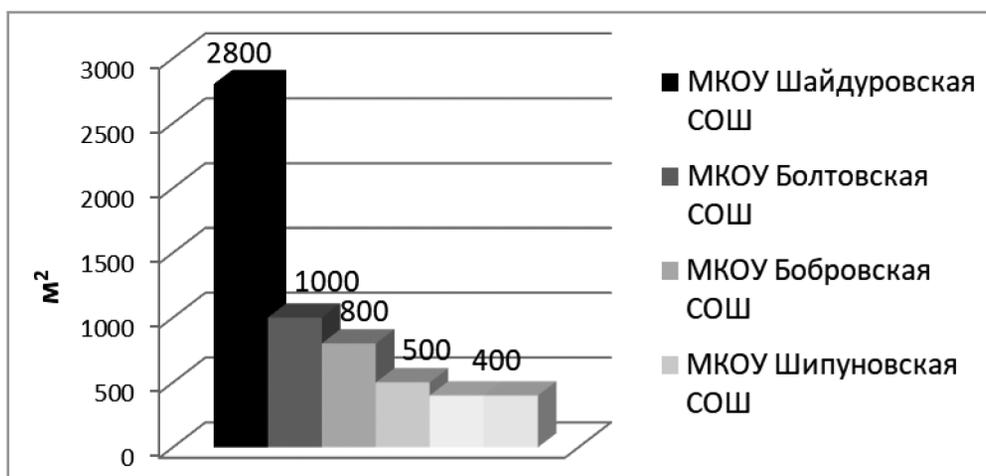


Рис. 1. Площади пришкольных учебно-опытных участков Сузунского района Новосибирской области
Fig. 1. School educational-experimental plots area in the Suzun district of the Novosibirsk region

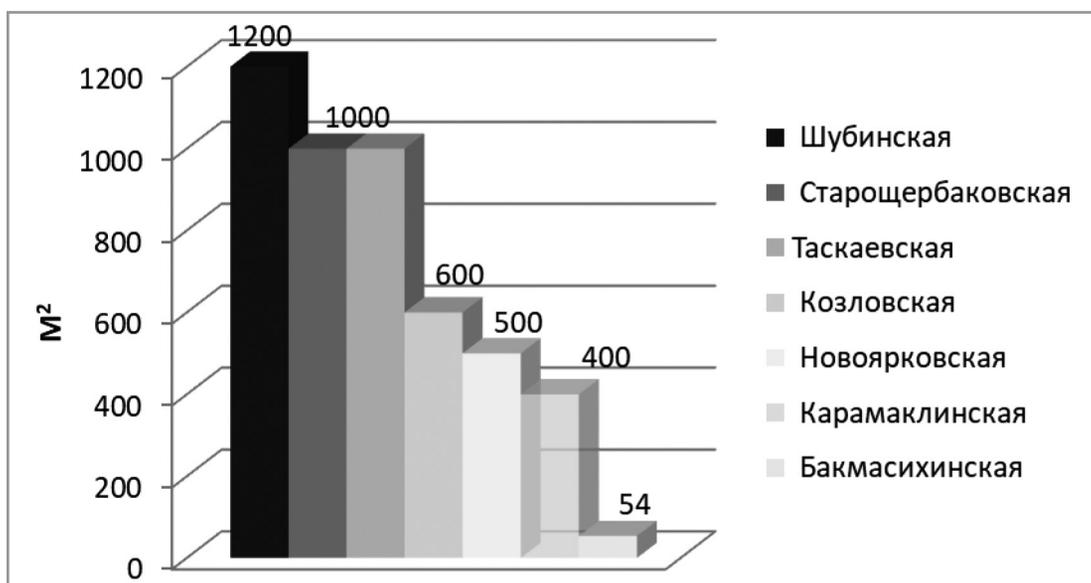


Рис. 2. Площадь пришкольных учебно-опытных участков Барабинского района Новосибирской области
Fig. 2. School educational-experimental plots area in the Barabinsk district of the Novosibirsk region

Анализ научно-методической литературы показал, что организация летней практики в 6 классе на пришкольном участке преследует задачи: укрепить и систематизировать знания учащихся по биологии на живых, растущих растениях; дать представление о главных сельскохозяйственных процессах, основанных на данных биологической науки; привить учащимся навыки выращивания растений, ухода за ними, постановки опытов, выясняющих значение основных агрономических приемов – приемов управления растительными организмами; заготовить необходимый материал для осуществления большей наглядности на уроках биологии [Макарова, 2002].

Для достижения данных задач нами была разработана программа летней практики. По этой программе учителя работали в 2016–2017 гг. После проведенного собеседования с обучающихся 6 классов стало ясно, что не все ученики с большим желанием проходят летнюю практику, причиной этого является «неприученность» к труду в семье. Большинство школьников работают с удовольствием, считая это не просто «отработкой практики», а благоустройством родной школы. Работая летом на участке, школьники учатся чувствовать, понимать, ценить и, что самое главное, творить красоту.

Практические занятия организуются в соответствии с темой урока и в объеме, предусмотренном образовательной программой по биологии [Марина, Галкина, Макарова, 2016]. Учитель прививает интерес учащихся к предмету как к необходимости этих знаний в повседневной жизни человека. Структура практического занятия определяется его содержанием и методами проведения, но на каждом занятии должны иметь место следующие этапы.

1. Организационная часть (2–3 мин).

2. Вводная беседа, во время которой учитель разъясняет теоретические и практические задачи данного занятия и, опираясь на знания обучающихся по ботанике, дает теоретическое обоснование предстоящей работы.

3. Инструктаж по разъяснению трудовых заданий, показ приемов работы и проверка усвоения их учащимися.

4. Определение трудовых заданий каждому звену и выдача необходимых для работы инструментов и материалов.

5. Практическая работа школьников по выполнению трудовых заданий при контроле учителя (основная часть занятия).

6. Заключительная часть: оценка труда обучающихся, приведение в порядок инвентаря и участка.

Практика показывает, что, кроме практических занятий, на пришкольном учебно-опытном участке можно проводить следующие мероприятия.

– *Уроки-демонстрации* методически проводятся так же, как и в классе, но с применением живой (натуральной) наглядности.

– *Экскурсии* отличаются от уроков на участке тем, что могут производиться одновременно по нескольким темам в течение одного занятия. Преимущества экскурсий на учебно-опытном участке заключаются в близости от школы объектов изучения, доступности объектов и достаточного видового состава [Пономарёва, 2008].

– *Опытно-исследовательская работа* – форма летних самостоятельных занятий учащихся на участке; выполняется в виде постановки опытов. Организуя исследовательскую работу на пришкольном участке, учитель не только реализует федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, но и развивает умения и навыки работы с живыми объектами.

– *Весенне-летние практические работы* выполняются в порядке развития знаний и трудовых навыков в соответствии с программой по предмету и применительно к сезону. Они преследуют также цель поддержания участка в полном порядке, поэтому по объему работ выходят за рамки, предусмотренные программой.

– *Разовые наблюдения* обычно кратковременные, часто не выходящие за пределы вопросов программ.

– *Коллекционирование* предназначается для развития знаний по предмету и привития учащимся навыков в коллекционировании.

– *Домашние задания* даются для самостоятельной подготовки к работе на участке.

На участке проводят уроки и экскурсии по ботанике, зоологии и общей биологии. Кроме того, здесь осуществляют внеурочную деятельность, внеклассные занятия, юннатскую, природоохранительную и опытническую работу. Результаты постановки опытов и выращивания коллекции растений в течение осени, весны и лета используют для заготовки демонстрационного и раздаточного материалов для уроков, лабораторных работ и кружков юннатов [Смирнова, Галкина, 2014]. На участке могут организовываться общешкольные внеклассные мероприятия – «Праздник урожая», «День сада», «День птиц», выставки, экскурсии для младших школьников, для родителей. В целях повышения значимости пришкольного участка в образовательном процессе необходимо проводить всевозможные конкурсы по ландшафтному дизайну, организовывать выставки цветов и овощей на праздниках урожая в школе, районе, демонстрировать достижения своей работы в области растениеводства в виде отчетов, наблюдений учащихся, исследовательских работ. На учебно-опытном участке школьники знакомятся с садовыми и огородными растениями, полевыми и техническими культурами, сорняками, вредителями, овладевают умениями и навыками по уходу за растениями. С этой целью предусматриваются деланки для отдельных культур в открытом грунте, парники и теплицы для растений закрытого грунта. Важной задачей является ознакомление школьников с культурными растениями и сельскохозяйственными процессами. Учащиеся, работая на участке, закрепляют свои знания о развитии растений, получают представление о главных агрономических приемах возделывания культурных растений и навыки работы с ними в определенной системе, по определенному плану. Учебно-исследовательская деятельность с живыми объектами на пришкольном участке обеспечивает формирование нравственных качеств учащихся; воспитание любви и бережного отношения к природе; уважение к трудовой деятельности. Летняя практика пробуждает и развивает у школьников познавательные интересы, показывает применение достижений

науки в практике сельскохозяйственного производства, служит средством приобщения учащихся к самостоятельному поиску, обогащению знаний, совершенствования их практических трудовых и организационных умений и навыков [Галкина, Марина, Макарова, 2017].

Особое место в работе малокомплектной сельской школы занимает летняя практика учащихся на пришкольном учебно-опытном участке. В этот период у школьников появляется реальная возможность применить теоретические биологические и сельскохозяйственные знания, отработать большинство агротехнических приемов выращивания культурных растений, перевести теоретические знания в умения и навыки. Не все обучающиеся любят биологию и не все с большим желанием отрабатывают летнюю практику, поэтому важно организовать летнюю практику так, чтобы, работая на пришкольном участке, учащиеся видели результаты своего труда, чтобы развивался их интерес к изучению растений и животных, дети чувствовали, понимали и ценили красоту. Летняя практика на пришкольном учебно-опытном участке очень полезна как для учащихся, так и для школы в целом. Учащихся она причащает к ответственности и помогает закреплять учебные теоретические навыки на практике. Для школы она полезна тем, что позволяет благоустроить территорию силами самих учащихся.

Заключение. Организация летней практики на пришкольном учебно-опытном участке осуществляется по определенной разработанной образовательной программе. В современных условиях внедрения образовательных стандартов летняя практика способствует: укреплению и систематизации знаний учащихся по ботанике на растущих растениях; развитию четких представлений о главных сельскохозяйственных процессах, основанных на кратковременных и длительных наблюдениях; развитию у школьников навыков выращивания растений, ухода за ними, постановки опытов, выясняющих значение основных агрономических приемов – приемов управления растительными организмами; проведению заготовки необходимого натурального материала для уроков биологии. По этим

причинам нельзя отказываться от пришкольных учебно-опытных участков даже в таких сложных по климатическим условиям регионах, как Сибирь и Дальний Восток.

Библиографический список

1. Алексанов В.В. Учебно-опытные участки образовательных организаций как площадки биоэкологических исследований (на примере Калужской области) // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы. 2017. С. 250–254.
2. Афонина Е.А. Воспитательный потенциал школьного учебно-опытного участка // Современные исследования социальных проблем. 2017. Т. 8, № 2–2.
3. Галкина Е.А., Ишкова А.С. Образовательный потенциал пришкольного учебно-опытного участка // Концепт. 2014. № 1.
4. Галкина Е.А., Марина А.В., Макарова О.Б. Новые подходы в методической подготовке студентов-биологов к работе в условиях перехода на ФГОС основного общего образования // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. № 3 (33). С. 48–52. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24306074>
5. Галкина Е.А., Марина А.В., Макарова О.Б. Проектирование рабочей учебной программы по общеобразовательному предмету «Биология» // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2017. № 2. С. 6–10. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29368852>
6. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2011. 223 с.
7. Коменский Я.А. Великая дидактика. Спб.: Типография А.М. Котомкина, 1875 (Приложение к журналу «Наша Начальная школа на 1875 год»). С. 5–146. URL: [http://ru.wikisource.org/wiki/Великая_дидактика_\(Коменский_1875\)](http://ru.wikisource.org/wiki/Великая_дидактика_(Коменский_1875)) (дата обращения: 03.02.2019).
8. Любимов В.Б., Кабанина С.В., Сергадеева М.Ю., Михайлов О.В. Занятия по экологии на пришкольном участке: теория и практика: учеб.-метод. пособие / под ред. д-ра с-х. наук, проф. А.П. Стаценко. Балашов: Николаев, 2004. 124 с.
9. Макарова О.Б., Сивохина Л.Н. Методика обучения биологии: в 2 ч. Новосибирск, 2013. Ч. 1: Современные подходы. 99 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22793641>
10. Макарова О.Б., Сивохина Л.Н. Методика обучения биологии. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2013. Т. 2. С. 28–36. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22793477>
11. Макарова О.Б. Методика обучения естественнонаучным дисциплинам (биология, экология, валеология, естествознание): учеб. пособие. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2000. Ч. 1. 92 с.
12. Макарова О.Б. Методика обучения естественнонаучным дисциплинам (биология, экология, основы безопасности жизнедеятельности): учеб. пособие. 2-е изд. Новосибирск, 2000. Ч. 1. 90 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22794521>
13. Макарова О.Б. Моделирование интегрированного учебного предмета для профессиональных учебных заведений. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2002. 145 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22795904>
14. Макарова О.Б., Иашвили М.В. Преемственность дошкольного и школьного биологического образования в малокомплектных образовательных учреждениях // Вестник педагогических инноваций. 2018. № 1 (49). С. 49–57. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32695136>
15. Макарова О.Б. Специфика структуры и содержания учебного предмета педагогического университета «Методика обучения экологии». Биологическая наука и образование в педагогических вузах: матер. Второй Всерос. конф. 2002. С. 176–180. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35284647>
16. Макарова О.Б., Иашвили М.В. Формирование профессиональных компетентностей бакалавра естественнонаучного образования // Сибирский педагогический журнал. 2010. № 2. С. 177–185. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18040780>

17. Максимова Т.В. Исследовательская работа учащихся в курсе внеурочной деятельности «Полевая и практическая биология» // Биология в школе. 2018. № 1. С. 66–69.
18. Марина А.В., Галкина Е.А., Макарова О.Б. Переход на ФГОС основного общего образования: проблемы в деятельности учителя биологии и пути их решения // Биология в школе. 2016. № 1. С. 17–24. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25623524>
19. Никишов А.И., Мокеева З.А., Орловская Е.В., Семенова А.М. Внеклассная работа по биологии: пособие для учителей. 2-е изд., перераб. М.: Просвещение, 1980. 239 с.
20. Папорков М.А., Клинковская Н.И., Милованова Е.С. Учебно-опытная работа на пришкольном участке: пособие для учителей. М.: Просвещение, 1980. 255 с.
21. Пономарёва И.Н., Соломин В.П., Сидельникова Г.Д. Общая методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. пед. вузов; под ред. И.Н. Пономарёвой. 3-е изд., стер. М.: Академия, 2008. 280 с.
22. Савелов А.В., Лукьянова Е.А. Опытническая работа учащихся на пришкольном участке // Наука и образование. 2018. № 1.
23. Сивохина Л.Н. Методика обучения биологии. Полевая практика: учеб.-метод. пособие. Новосибирск: Изд-во НГПУ. 2003. 150 с.
24. Смирнова В.С. Учебно-опытный участок – научная база по биологии // Биология в школе. 2011. № 5. С. 56–62.
25. Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Основные вопросы методики обучения экологии: учеб. пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2014. 212 с.
26. Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Пришкольный учебно-опытный участок: учеб. пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2009. 200 с.

ORGANIZATION OF SUMMER PRACTICE IN BIOLOGY AT EDUCATIONAL-EXPERIMENTAL PLOTS IN CONTEMPORARY CONDITIONS

O.V. Makarova (Novosibirsk, Russia)

M.V. Iashvili (Novosibirsk, Russia)

E.A. Galkina (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Problem and goal. The article formulates and analyzes the problem of summer practice in biology organization in the conditions of implementing the Federal State Educational Standards of General Education. The purpose of the article is to identify and substantiate the features of the summer practice in biology organization, taking into account the current state of school educational and experimental plots.

The research methodology consists in the study of legal documents in the field of general education, retrospective analysis of the problem, analysis and generalization of research works of domestic and foreign scientists, advanced experience of teaching biology to students in pedagogical areas of training.

Results. The authors determined modern problems of the school educational-experimental plots functioning. Six stages of formation and development of school plots in Russia were revealed. The organization of work on school educational and experimental plots of several

schools of the Novosibirsk region was analyzed and generalized. The description of the authors' program of summer practice in biology in the 6th grade is given. Some examples of the forms of activities within the summer practice were given. The characteristic of carrying out practice in small school was given.

Conclusion. The organization of summer practice in the school educational and experimental area presented in the article contributes to the solution of a number of educational and experimental tasks in the conditions of implementing the Federal State Educational Standards of General Education. The descriptions of forms and methods of work on the organization of summer practice can be useful not only for teachers of biology, but also for teachers of additional education, students of pedagogical specialization in training.

Keywords: *summer practice in biology, school educational and experimental plot, stages of formation and development of school plots in Russia, department, program, students.*

References

1. Aleksanov V.V. Educational-experimental plots of educational organizations as a platform of bioecological research (based on the example of the Kaluga region) // Bioecological local history: world, Russian and regional problems. 2017. P. 250–254.
2. Afonina E.A. The educational potential of the school educational and experimental area // Modern studies of social problems. 2017. Vol. 8, No. 2–2.
3. Galkina E.A., Ishkova A. S. Educational potential of school educational and experimental area // Concept. 2014. No. 1.
4. Galkina E.A., Marina A.W., Makarova O.B. New approaches in methodical training of students-biologists for work in the conditions of transition to FGOS of the main general education // the Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev. 2015. No. 3 (33). P. 48–52. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24306074> (date of access: 03.02.2019).
5. Galkina E.A., Marina A.W., Makarova O.B. Design of the work training program in “Biology” as general education subject at the KSPU // Bulletin of Krasnoyarsk SPU named V.P. Astafyev, 2017. No. 2. P. 6–10. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29368852>
6. Grigoriev D.V., Stepanov P.V. Extracurricular activities of school students. Methodical designer: a grant for the teacher. M.: Education, 2011. 223 p.
7. Kamensky Ya.A. Great didactics. SPb.: Printing house of A.M. Kotomkin, 1875. (Annex to the “Nasha Nachalnaya Shkola Na 1875” magazine) P. 5–146. URL: <http://ru.wikisource.org>.

- cl/wiki/Velikaya didactics _ (Komenskiy_1875) (date of the address: 03.02.2019).
8. Lyubimov V.B., Brawn S.V., Sagadeeva M.Yu., Mikhailov O.V. Environmental health classes on school grounds: theory and practice: textbook / under the editorship of Dr. of Agricultural Sciences, Prof. A.P. Statsenko. Balashov: Nikolaev, 2004. 124 p.
 9. Makarova O.B., Sivokhina L.N. Methods of teaching biology in 2 parts. Part 1 modern approaches. Novosibirsk, 2013. Vol. 1. 99 p. URL: <https://elibrary.ru/item> (date of access: 03.02.2019).
 10. Makarova O.B., Sivokhina L.N. Technique of teaching biology. Organization of research activity of pupils. Novosibirsk: NGPU, 2013. Vol. 2. P. 28–36. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22793477> (date of access: 03.02.2019).
 11. Makarova O.B. Technique of training in natural-science disciplines (biology, ecology, valeology, natural sciences): manual. P. 1. Novosibirsk, NGPU Publishing house, 2000. 92 p.
 12. Makarova O.B. Technique of training in natural-science disciplines (biology, ecology, basics of life safety): manual. Vol. 1. Novosibirsk, 2000. P. 1. (the 2nd edition). 90 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22794521> (date of access: 03.02.2019).
 13. Makarova O.B. Modeling of the integrated subject for professional educational institutions. Novosibirsk, NGPU, 2002. 145 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22795904> (date of the address: 03.02.2019).
 14. Makarova O.B., Iashvili M.V. Succession of preschool and school biological education in incomplet educational institutions // the Messenger of pedagogical innovations. 2018. No. 1 (49). P. 49–57. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32695136> (date of access: 03.02.2019).
 15. Makarova O.B. Specifics of structure and content of the “Technique of Training of Ecology” subject at the pedagogical university. In the collection: Biological science and education in pedagogical higher education institutions. Materials of the Second All-Russia conference. 2002. P. 176–180. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35284647> (date of access: 03.02.2019).
 16. Makarova O.B., Iashvili M.V. Formation of professional competency in the bachelor of natural-science education // Siberian pedagogical magazine. 2010. No. 2. P. 177–185. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18040780> (date of access: 03.02.2019).
 17. Maximova T.V. Research work of students in the course of “Field and practical biology” extracurricular activities // Biology at school. 2018. No. 1. P. 66–69.
 18. Marina A.V., Galkina, E.A., Makarova O.B. The transition to the FSES in basic general education: issues in teaching biology and ways of their solution // Biology at school. 2016. No. 1. P. 1724. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25623524>
 19. Nikishov A.I., Mokeeva Z.A., Orel E.V., Semenova A.M. Class work in biology: a Handbook for teachers. 2-edit. M.: Education, 1980. 239 p.
 20. Paporkov M.A., Klinkovskaya N.I., Milovanova E.S. Educational-experimental work on the school plot: A grant for teachers. M.: Education, 1980. 255 p.
 21. Ponomaryova I.N., Solomin V.P., Sidelnikova G.D. General technique of training in biology: manual for students of ped. higher education institutions / under the editorship of I.N. Ponomaryova. The 3rd prod. erased. M.: Academy, 2008. 280 p.
 22. Savelov A.V., Lukyanova E.A. Experimental work of students on the school grounds // Science and education. 2018. No. 1.
 23. Sivokhina L.N. Methods of teaching biology. Field practice. Training manual, Novosibirsk: Publishing house of the NSPU. 2003. 150 p.
 24. Smirnova V.S. Educational-experimental plot as scientific base in biology // Biology at school. 2011. No. 5. P. 56–62.
 25. Smirnova N.Z., Galkina E.A. Basic questions of methods of teaching ecology: textbook. Krasnoyarsk: KSPU named V.P. Astafieva, 2014. 212 p.
 26. Smirnova N.Z., Galkina E.A. School-experimental site: a training manual. Krasnoyarsk: KSPU named V.P. Astafieva, 2009. 200 p.