

УДК [373.5.016:57/59](470.344)
DOI: 10.26140/anip-2021-1002-0062



©2021 Контент доступен по лицензии CC BY-NC 4.0
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ УЧАСТИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В РЕГИОНАЛЬНОМ И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПАХ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО БИОЛОГИИ В 2016-2020 ГГ

© Автор(ы) 2021
SPIN: 4379-8573
AuthorID: 607944
ResearcherID: E-7125-2014
ORCID: 0000-0001-5335-3238
ScopusID: 25223809700

САПЕРОВА Елена Владимировна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии и основ медицинских знаний факультета естественнонаучного образования
Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева
(428000, Россия, Чебоксары, улица Карла Маркса, 38, e-mail: saperova_elena@mail.ru)

Аннотация. В статье приведен анализ участия школьников в региональном и заключительном этапах всероссийской олимпиады школьников (ВОШ) по биологии в Чувашии в 2016-2020 гг. В связи с отсутствием призеров и победителей заключительного этапа ВОШ по биологии в течение десяти лет, был проведен анализ опыта подготовки школьников к участию на региональном и заключительном этапе более успешных регионов. Проведенный анализ показал необходимость организации круглогодичных учебно-тренировочных сборов под руководством ведущих специалистов республики в области биологии. На базе ЧГПУ им. И. Я. Яковлева для учащихся Чувашской Республики были организованы летние, осенние и зимние учебно-тренировочные сборы с привлечением членов жюри заключительного этапа ВОШ по биологии. Проведение круглогодичных учебно-тренировочных сборов позволило увеличить процент верных ответов за последние два года в теоретической части регионального этапа и в большей части кабинетов практического тура, а также результативность участия школьников в заключительном этапе всероссийской олимпиады школьников по биологии. Несмотря на достигнутые результаты, наиболее сложными для школьников остаются разделы: генетика, молекулярная биология и биохимия.

Ключевые слова: Чувашская Республика; школьники; всероссийская олимпиада по биологии; региональный этап; заключительный этап.

EFFECTIVENESS OF PARTICIPATION OF SCHOOLCHILDREN OF THE CHUVASH REPUBLIC IN THE REGIONAL AND FINAL STAGES OF THE ALL-RUSSIAN BIOLOGY OLYMPIAD IN 2016-2020

© The Author(s) 2021

SAPEROVA Elena Vladimirovna, Ph. D. in biology, associate Professor of the Department of biology and fundamentals of medical knowledge of the faculty of natural science education
I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University
(428000, Russia, Cheboksary, Karl Marks street, 38, e-mail: saperova_elena@mail.ru)

Abstract. The article analyzes the participation of schoolchildren in the regional and final stages of the all-Russian school Olympiad in biology in Chuvashia in 2016-2020. Due to the absence of prize-winners and winners of the final stage of the all-Russian school Olympiad in biology in biology during ten years, we analyze the experience of preparing schoolchildren to participate in the regional and final stage of more successful regions. The analysis showed the need to organize year-round training camps under the guidance of leading specialists of the Republic in the field of biology. In I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University we organized for schoolchildren, summer, autumn and winter training camps with the participation of members of the jury of the final stage of the Olympiad. Conducting year-round training camps allowed to increase the percentage of correct answers over the past two years in the theoretical part of the regional stage and in most of the parts of the practical tour, as well as the effectiveness of schoolchildren's participation in the final stage of the all-Russian Olympiad in biology. Despite the achieved results, the most difficult sections for schoolchildren are: genetics, molecular biology and biochemistry.

Keywords: Chuvash Republic; schoolchildren; all-Russian Olympiad of biology; regional stage; final stage.

ВВЕДЕНИЕ

Предметные олимпиады являются одним из методов активизации интереса учащихся, поиска новой информации, стимулирования к повышению уровня знаний [1]. В соответствии с Указом Президента [2] важнейшей задачей в сфере образования является создание эффективной системы выявления и развития способностей у детей и молодежи на принципах справедливости и всеобщности. Важнейшим инструментом для достижения данной задачи является организация этапов Всероссийской олимпиады школьников (ВОШ) по различным предметам, в том числе биологии [3, 4, 5].

В связи с этим, целью настоящего исследования явилось изучение результативности выступления школьников Чувашии в этапах ВОШ по дисциплине «Биология» за последние пять лет.

В течение последних пяти лет площадкой для проведения регионального этапа ВОШ по биологии является факультет естественнонаучного образования Университета Яковлева [6].

Председателем и членами жюри регионального этапа являются преподаватели факультета естественнонаучного образования ЧГПУ им. И. Я. Яковлева.

Преподаватели факультета разрабатывают задания для муниципально-школьного этапа и проводят анализ эффективности подготовки школьников к этапам олимпиады.

МЕТОДОЛОГИЯ

Анализ эффективности выступления школьников Чувашской Республики в этапах ВОШ по биологии осуществлялся на основе данных, полученных в ходе проведения этапов ВОШ по биологии председателем и членами жюри, а также предоставленными для анализа Центром одаренных детей и молодежи «Эткер» Минобразования Чувашии. Анализ данных осуществлялся с помощью программы и Statistica 7.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Одним из важнейших этапов ВОШ по биологии является региональный этап.

Результативность выступления учащихся районов Чувашии на региональном этапе олимпиады по биологии показана в таблице 1.

Из таблицы 1 следует, что из г. Ядрин и Красноармейского района за последние пять лет на региональном этапе участников не было, лидирующие позиции по количеству участников и призеров занимают города Чебоксары и Новочебоксарск.

Таблица 1 - Результативность участия школьников районов Чувашии на региональном этапе всероссийской олимпиады по биологии (2016-2020 годы)

Населенный пункт	2016 УП	2017 УП	2018 УП	2019 УП	2020 УП
город Чебоксары	44/17	39/11	43/16	60/18	57/21
город Новочебоксарск	15/5	11/4	10/4	10/5	10/4
город Алатырь	2/1	4/1	1/0	1/0	3/0
город Канаш	0/0	2/0	2/0	3/1	3/1
город Шумерля	2/0	1/0	1/0	3/1	1/0
город Ядрин	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Алатырский район	0/0	1/0	0/0	0/0	0/0
Аликовский район	0/0	5/0	4/0	0/0	1/0
Батыревский район	13/0	1/0	0/0	0/0	0/0
Вурнарский район	2/1	1/1	2/1	2/1	1/0
Июльский район	2/0	1/0	0/0	0/0	1/0
Канашский район	1/0	1/0	1/0	2/0	1/0
Козловский район	1/0	2/0	2/0	0/0	1/0
Комсомольский район	1/0	1/0	2/0	0/0	1/0
Красноармейский район	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Красночетайский район	1/0	2/2	3/0	1/0	1/0
Маринско-Посадский район	0/0	1/0	0/0	0/0	0/0
Моргаушский район	0/0	1/0	1/0	0/0	3/0
Поречинский район	1/0	4/0	0/0	0/0	0/0
Урмарский район	8/1	5/2	4/1	7/3	6/0
Цивильский район	2/0	2/0	1/0	0/0	0/0
Чебоксарский район	0/0	1/0	2/0	2/2	1/0
Шемуршинский район	1/0	0/0	0/0	1/0	1/1
Шумерлинский район	0/0	1/0	1/0	0/0	0/0
Ядринский район	3/0	3/0	2/0	1/0	2/0
Яльчикский район	4/2	4/1	5/0	3/1	1/0
Янтиковский район	3/0	4/0	6/1	5/0	2/0

Примечание: У – участники, П – победители/призеры

Анализ результативности выступления школьников различных районов по одному из самых сложных разделов практического тура ВОШ по биологии – генетики, показал, что в 2017 году максимальные баллы по данному разделу получили учащиеся Лицея №18, г. Новочебоксарск (68%) и четыре учащихся из Лицея №2 г. Чебоксары (68%, 63%, 58%, 45%). Минимальные баллы были у школьников из Большечурашевской СОШ Ядринского района (8%), СОШ №10 г. Канаш (18%), Лицея №3 г. Чебоксары (18%), Цивильской СОШ №2 Цивильского района (20%), Урмарской СОШ им. Г. Е. Егорова Урмарского района (23%).

В 2019 году наилучшие знания по генетике показали учащиеся из Лицея №4 г. Чебоксары (12%), два школьника из Лицея №18 (8%), Лицея №44 г. Чебоксары (6%), Лицея №2 г. Чебоксары (6%). Минимальные баллы получили школьники из Лаш-Таябинской СОШ Яльчикского района (0,3%), Янтиковской СОШ Янтиковского района, Лицея №2 и Лицея №3 г. Чебоксары (по 1%), Урмарской СОШ им. Г. Е. Егорова Урмарского района (2%).

В 2020 году максимальные баллы по генетике получили 3 школьника Лицея № 44 г. Чебоксары (92%, 90% и 83%), Гимназии № 5 г. Чебоксары (81%), Лицея №18 г. Новочебоксарск (77%). Минимальные баллы были у школьников из Янгличской СОШ им. Героя РФ Н.Ф. Гаврилова Канашского района (7%), Токаевской СОШ Комсомольского района (8%), Гимназии № 5 г. Чебоксары (16%), Лицея №3 г. Чебоксары (30%), Лицея № 2 г. Чебоксары (39%).

В 2016 году вместо кабинета «Генетика» на практическом туре был кабинет «Микробиология». Наилучшие знания по данному разделу биологии показали учащиеся из Лаш-Таябинской СОШ Яльчикского района (76%), СОШ №10 г. Канаш (58%), Нюргечинская СОШ Комсомольского района (55%), Лицея № 3 г. Чебоксары (50%). Минимальные баллы получили школьники из Янтиковской СОШ Янтиковского района (15%), СОШ №2 г. Алатырь (25%), Лицея №2, Лицея №3, Балабаш - Баишевской СОШ Батыревского района и Батыревской СОШ №2 Батыревского района (по 28%).

2018 году вместо кабинета «Генетика» был кабинет «Экология, этология, эволюция». Максимальные баллы по данному разделу набрали учащиеся из Лицея №2 г. Чебоксары (80%), Лицея №3 г. Чебоксары (64%, 62%, 53%), Урмарской СОШ им. Г.Е. Егорова Урмарского района (63%), Лицея №44 г. Чебоксары (52%, 52%). Минимальные баллы получили школьники из Токаевской СОШ Комсомольского района (3%), СОШ поселка Опытный Цивильского района (8%), Чувашско-Сорминской СОШ Аликовского района и Лицея №44 г. Чебоксары (по 10%).

В связи с тем, что в 2016 и 2017 годах ни один из

школьников Чувашии не сумел набрать достаточное количество баллов для участия на заключительном этапе ВОШ по биологии, по квоте были направлены школьники, которые не вошли в состав призеров.

Изучение опыта подготовки школьников к выступлению на региональном и заключительном этапах более успешных регионов, позволило принять решение организовать круглогодичное обучение школьников на базе ЧГПУ им. И. Я. Яковлева с приглашением членов жюри заключительного этапа ВОШ по биологии. В 2018 году процент верного выполнения заданий, необходимый для выступления на заключительном этапе составил у девятого класса 65,3%, у десятого класса – 69,8%, у одиннадцатого класса – 67,33%. В 2017-2018 учебном году в Северо-Кавказском федеральном университете (г. Ставрополь) на заключительном этапе участвовало два девятиклассника из Лицея № 44 и СОШ № 61 (г. Чебоксары). Впервые за десять лет ученик из Чувашии занял призовое место на четвертом этапе ВОШ по биологии (ученица девятого класса Лицея № 44, г. Чебоксары).

Процент правильного выполнения заданий в 2019 году у девятиклассников составил 52,6%, в десятом классе – 55,1%, в одиннадцатом классе – 49,9%. Максимальный процент верных ответов в 9 классе – 69,1%, что соответствовало проценту, необходимому для прохождения на заключительный этап, в десятом классе – 75,91% (для участия на четвертом этапе требовалось 65,9% верных ответов), в одиннадцатом классе – 68,5% (для участия на четвертом этапе школьником необходимо было набрать 65,9%). В 2019 году на заключительном этапе ВОШ по биологии, который состоялся в Северо-Кавказском федеральном университете (г. Ставрополь) приняло участие семь школьников: ученица восьмого класса из Лицея № 44 (г. Чебоксары), четыре ученика десятого класса из Лицея № 18 (г. Новочебоксарск), СОШ № 61, Лицей № 3 и Лицея № 44 (г. Чебоксары) и две одиннадцатиклассницы из МАОУ «Лицей №4» (г. Чебоксары) и Лицея № 18 (г. Новочебоксарск).

Средний процент верного выполнения заданий в 2020 году у девятиклассников составил 61,2%, у десятиклассников – 56,1%, у одиннадцатиклассников – 58,3%. Максимальный процент верных ответов у девятого класса – 79,7% (для прохождения на заключительный этап требовалось набрать 73,15% верных ответов), в десятом классе – 70,1% (процент, для прохождения на заключительный этап составил 68,8%), в одиннадцатом классе – 78,9% (для прохождения на заключительный этап необходимо было набрать 70,3%). В 2020 г. на заключительный этап ВОШ по биологии, который должен был пройти в г. Казань, прошли семь школьников: ученица восьмого класса, выступавшая за девятый класс из Лицея № 18 (г. Новочебоксарск), две ученицы 9 класса из Лицея № 44 и Лицея № 2 (г. Чебоксары), ученица десятого класса из СОШ № 31 (г. Чебоксары) и три ученика 11 класса из Лицея № 18 (г. Новочебоксарск), СОШ № 61 и Лицея № 44 (г. Чебоксары).

В 2020 году финал Всероссийской олимпиады школьников не был проведен и одиннадцатиклассники, набравшие необходимое количество баллов для участия на заключительном этапе, были признаны призерами в соответствии с приказом Минпросвещения России [6].

Впервые в 2020 году три учащихся из Чувашии вошли в состав призеров заключительного этапа ВОШ по биологии (школьники одиннадцатого класса Лицея № 18, г. Новочебоксарск; Лицея № 44 и СОШ № 61, г. Чебоксары).

Из рисунка 1 видно, что за 2018-2020 годы достоверно увеличился процент верного выполнения заданий у учащихся 9 класса. Аналогичная ситуация была характерна для учащихся 10 класса.

Положительная динамика верного выполнения заданий регионального этапа ВОШ у учащихся 11 класса начала наблюдаться к 2020 году.

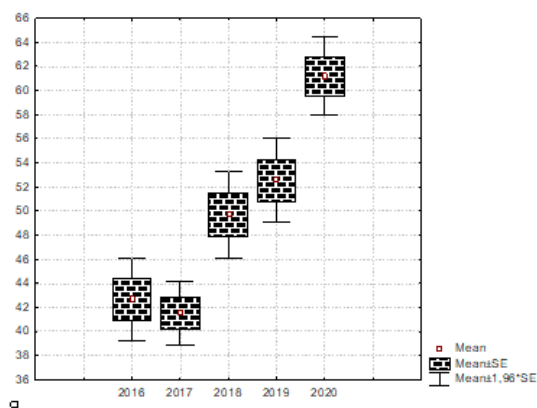


Рисунок 1 - Процент верно выполненных заданий среди учеников 9 класса

Проводимые с 2018 года круглогодичные учебно-тренировочные сборы привели к увеличению доли верных ответов школьников на практических турах (у 9 класса: 2016 – 30%, 2017 – 23%, 2018 – 55%, 2019 – 44%, 2020 – 69%; у 10 класса: 2016 – 47%, 2017 – 49%, 2018 – 43%, 2019 – 63%, 2020 – 69%; у 11 класса: 2016 – 36%, 2017 – 43%, 2018 – 45%, 2019 – 52%, 2020 – 61%)

Процент верных ответов по всем разделам биологии был выше в последние три года. Так, по кабинету «Биология человека» у учащихся 9 класса происходит повышение доли верных ответов за последние три года: в 2016 году – 24%, в 2017 – 32%, в 2018 – 48%, в 2019 – 49%; в 2020 – 49% ($p < 0,00001$) (рис. 2).

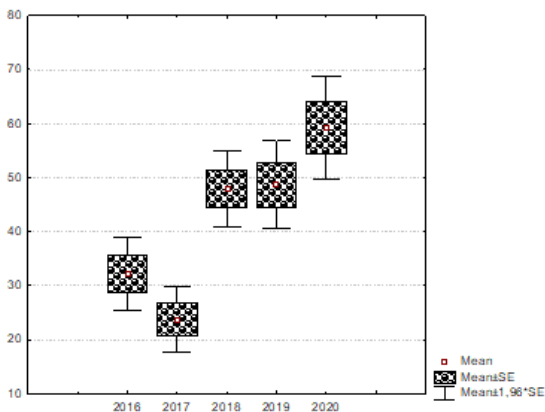


Рисунок 2 - Доля верно выполненных заданий по «Биологии человека» у учащихся 9 класса

У десятиклассников по «Биологии человека» происходит увеличение доли верно выполненных заданий за последние три года: в 2016 году – 23%, в 2017 – 37%, в 2018 – 48%, в 2019 – 56%, в 2020 – 72% ($p < 0,00001$). По разделу «Зоология позвоночных» у учащихся десятого класса наблюдается увеличение процента верно выполненных заданий: в 2016 году – 54%, в 2017 – 66%, в 2018 – 73%, в 2019 – 86%, в 2020 – 84% ($p < 0,00001$) (рис. 3). По разделу «Ботаника» у школьников десятого класса наблюдается возрастание доли выполненных заданий за последние два года: в 2016 году – 44%, в 2017 – 42%, в 2018 – 25%, в 2019 – 49%, в 2020 – 51% ($p < 0,00001$). В 2017 году в десятом классе вместо кабинета «Ботаника» был кабинет «Микробиология».

Вопросы биологии растений представлены на практическом туре регионального этапа ВОШ достаточно широко [7, 8].

По данному разделу у одиннадцатиклассников наблюдаются стабильные значения процента выполненных заданий за последние пять лет.

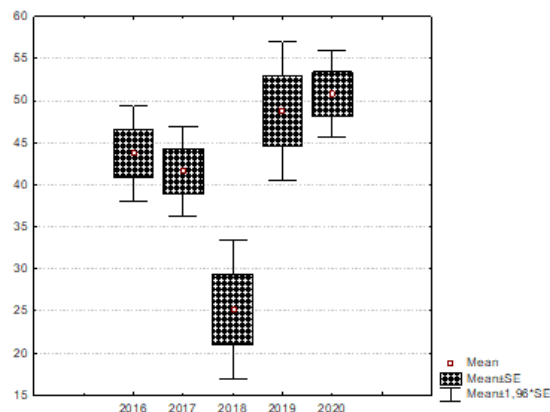


Рисунок 3 - Доля верно выполненных заданий по «Зоологии позвоночных» учащимися 10 класса

ВЫВОДЫ.

Таким образом, в Чувашской Республике имеет место положительная динамика участия школьников на этапах ВОШ по биологии. Дальнейшее увеличение возможно путем проведения круглогодичных учебно-тренировочных сборов с приглашением членов жюри заключительного этапа; повышением квалификации в образовательном центре «Сириус»; проведение семинаров и круглых столов с учителями биологии; вовлечение школьников младших и средних классов в олимпиадное движение [9]; организация олимпиад различного уровня для учащихся Чувашии. Данные положения были выдвинуты на основе анализа результативности участия школьников Чувашской Республики в 2016-2019 годы [10] и продолжают свое развитие в 2020-2021 учебном году. Планируется проведение анализа эффективных форм проведения учебной деятельности на уроках биологии в школе [11, 12, 13, 14], в том числе с использованием индивидуально-групповой организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся [15, 16], с обязательным включением биологического эксперимента на уроках биологии [17] с последующим рассмотрением данного вопроса на семинарах с учителями биологии республики, что будет способствовать совершенствованию системы подготовки школьников к участию в олимпиаде по биологии [18, 19, 20].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Тарасенко, Ю. А. Роль предметной олимпиады в формировании профессиональных компетенций / Ю. А. Тарасенко // Образование и воспитание. – 2017. – № 1. – С. 50-54.
2. Указ президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
3. Ефимова, Т. М. Актуальные вопросы организации учебной деятельности школьников при изучении биологии с целью их подготовки к выполнению исследовательских работ и участию в предметных олимпиадах / Т. М. Ефимова, Т. А. Дмитриева, Г. Г. Швецов // Педагогическое образование и наука. – 2019. – № 6. – С. 103-110.
4. Швецов, Г. Г. Организация подготовки школьников к участию в предметной олимпиаде / Г. Г. Швецов // Педагогическое образование и наука. – 2017. – № 5. – С. 16-19.
5. Швецов, Г. Г. О создании региональных систем подготовки одаренных детей к участию в предметных олимпиадах школьников / Г. Г. Швецов // Профессионализм педагога: сущность, содержание, перспективы развития. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию со дня рождения А.С. Макаренко. – Москва: Международная академия наук педагогического образования. – 2019. – С. 502-504.
6. Приказ Минпросвещения России №269 от 27 мая 2020 года «Об утверждении итоговых результатов всероссийской олимпиады школьников, проведенной в 2019/20 учебном году, по каждому общеобразовательному предмету».
7. Ефимова, Т. М. Вопросы биологии растений на практическом туре всероссийской олимпиады школьников по биологии / Т. М. Ефимова, Т. А. Дмитриева // Актуальные проблемы биологической и химической экологии. Сборник материалов V международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 323-326.
8. Ефимова, Т. М. Практический тур Всероссийской олимпиады школьников по биологии: физиология растений / Т. М. Ефимова, В. В.

Чуб // Справочник заместителя директора школы. – 2016. – № 3. – С. 29-37.

9. Пасько, Т. Б. Система поиска и поддержки одаренных школьников в рамках реализации ФГОС начального общего образования / Т. Б. Пасько // Образование и воспитание. – 2017. – № 1 (11). – С. 11–14.

10. Саперова, Е. В. Опыт проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии в Чувашской Республике в 2016-2019 гг. / Е. В. Саперова, В. В. Алексеев // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Педагогические параллели – 2019». – СПб.: СПбГАСУ. – 2019. – С. 167-175.

11. Швецов, Г. Г. К вопросу о совершенствовании методического обеспечения для проведения школьного этапа всероссийской олимпиады по биологии / Швецов Г.Г., Дмитриева Т.А. // В сборнике: Актуальные проблемы биологической и химической экологии. Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Д.Б. Петренко. – 2019. – С. 405-407.

12. Мухина, В. С. Психологический смысл исследовательской деятельности для развития личности / В. С. Мухина // Школьные технологии. – 2006. – № 2. – С. 19–31.

13. Ефимова, Н. В. Совершенствование содержания подготовки школьников к практическому туру регионального этапа всероссийской биологической олимпиады / Н. В. Ефимова, Т. В. Шилова, Т. Л. Соколова // Самарский научный вестник. – 2019. – Т. 8. – № 2 (27). – С. 334-341.

14. Пискун, А. А. Разработка методического сопровождения учащихся при подготовке к участию во Всероссийской олимпиаде школьников по биологии / А. А. Пискун // Актуальные проблемы методики преподавания биологии, химии и экологии в школе и вузе: сборник материалов международной научно-практической конференции 27–29 октября 2016, Москва. М.: Московский гос. обл. ун-т, 2016. – С. 180-182.

15. Ефимова, Т. М. Использование индивидуально-групповой организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся при их подготовке к участию в олимпиаде по биологии / Т. М. Ефимова, Т. А. Дмитриева // Педагогическое образование и наука. – 2016. – № 6. – С. 33-38.

16. Пасечник, В. В. Биология: методика индивидуально-групповой деятельности: учебное пособие для общеобразовательных организаций / В. В. Пасечник // М.: Просвещение, 2016. – 109 с.

17. Ефимова, Т. М. Формирование исследовательских умений у учащихся на уроках биологии с включением биологического эксперимента / Т. М. Ефимова // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 1. – С. 20-24.

18. Швецов, Г. Г. Создание методической системы подготовки школьников к участию в предметной олимпиаде по биологии / Г. Г. Швецов // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 3. – С. 17-20.

19. Швецов, Г. Г. К вопросу о разработке методической системы подготовки школьников к участию в предметной олимпиаде по биологии / Г. Г. Швецов // Актуальные проблемы методики преподавания биологии, химии и экологии в школе и вузе: сборник материалов международной научно-практической конференции 27–29 октября 2016, Москва. М.: Московский гос. обл. ун-т, 2016. – С. 102-104.

20. Швецов Г. Г. Организация подготовки школьников к участию в предметной олимпиаде как элемент совершенствования методической работы учителя биологии / Г. Г. Швецов // Педагогическое образование и наука. – 2017. – № 5. – С. 16-19.

Статья поступила в редакцию 21.10.2020

Статья принята к публикации 27.05.2021