

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра генетики

**РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА УРОКАХ-
КОНФЕРЕНЦИЯХ ПО БИОЛОГИИ У УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССОВ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 4 курса 412 группы

Направления подготовки бакалавриата 44.03.01 Педагогическое образование

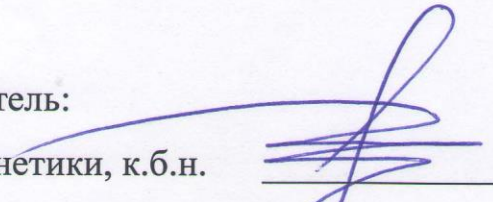
Биологического факультета

Халлыева Максата

Научный руководитель:

Доцент кафедры генетики, к.б.н.

15.06.23


Э.И. Кайбелева

Заведующий кафедрой:

д.б.н., доцент


О.И. Юдакова

Саратов 2023

Введение. Предметные олимпиады школьников представляют собой систему интеллектуальных состязаний по основным школьным предметам. Они направлены на выявление и отбор детей, одаренных в определенной области знания. Всероссийская олимпиада школьников самая престижная в России, которая ведет свою историю с 1930-х годов. Ее ключевой целью является развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, а также пропаганда научных знаний.

В системе олимпиад по биологии в региональный и всероссийский туры включена практическая часть, которая предполагает не только углубленную теоретическую подготовку ребенка, но и владение им ключевыми методами исследования живых организмов – биохимическими, гистологическими, физиологическими, зоолого-ботаническими, микробиологическими и т.д. Задания как теоретических, так и практических туров региональных и всероссийских этапов олимпиад по биологии отличаются повышенным уровнем сложности, который требует совершенствования системы олимпиадной подготовки. Содержание олимпиадных заданий поднимает не одну острую организационную проблему: насколько может справиться школа и учитель с высоко поставленными задачами, особенно если подготовка к олимпиаде ведется образовательных учреждениях в глубинке, где, за редким исключением, не достаточна соответствующая материально-техническая и методическая база.

Содержание олимпиадных заданий в России и Туркмении не должно иметь значимых отличий в предметном содержании вопросов, т.к. ориентировано на дальнейшее участие школьников в едином международном этапе. Содержание заданий олимпиад перекликается с предметными областями биологии, которые рассматриваются при изучении всех разделов биологии школьного курса как в традиционной системе образовательного

стандарта, реализуемом в туркменской школе, так и при реализации ФГОС СОО в российских школах.

Цель: провести сравнительный анализ структуры и содержания предметной составляющей олимпиады школьников по биологии на примере школ России и Туркмении и разработать эффективную программу подготовки.

Задачи:

- провести сравнение регламента и содержания олимпиад по биологии в России и Туркмении;

- оценить возможность подготовки к олимпиаде по биологии при освоении общеобразовательной программы по биологии, а также возможность расширения базовых знаний школьного курса биологии;

- разработать программу интенсива по подготовке к региональному этапу ВСОШ по биологии.

Структура и объём работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, 4 глав, выводов, списка использованных источников, приложения. Общий объём работы составляет 42 страниц. Количество использованных литературных источников составило 35 шт.

Научная новизна и значимость работы. Актуальность проведения уроков-конференций по генетике связана с тем, что уроки-конференции посвящаются обсуждению наиболее существенных и обобщающих вопросов, вытекающих из изучения нескольких родственных тем. Главное их назначение – обобщить материал, углубить знания обучающихся по наиболее важным проблемам. Готовясь к конференции ученики углубленно изучают учебные материалы, ищут ответы на поставленные вопросы в дополнительной литературе, вырабатывая по ним свою точку зрения. В этом и состоит подлинная суть уроков-конференций. Уроки-конференции были проведены таким образом, чтобы способствовать повышению заинтересованности и мотивации учеников в изучении генетики и решении современных проблем данной дисциплины.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1 История и современная система олимпиадного движения.

В главе представлен обзор литературных данных об истории олимпиадного движения, о роли олимпиады в системе школьного образования, особенностях организации и подготовки к предметной олимпиаде по биологии.

2 Сравнительная характеристика регламента проведения олимпиады школьников по биологии в период с 2020 по 2023 гг в России и Туркмении.

В главе представлен обзор различий регламента проведения, порядка определения победителей и призеров олимпиады по биологии в России и Туркмении.

3 Организация предолимпиадной подготовки на базе биологического факультета СГУ. В главе описаны особенности организации и подготовки предметной олимпиады по биологии на базе биологического факультета.

4 Результативность олимпиадной подготовки школьников на базе биологического факультета и центра олимпиадной подготовки Лицея-интерната 64.

При подготовке программы предолимпиадного интенсива, провели анализ содержания заданий практического тура регионального этапа ВСОШ по биологии, материалы заданий кабинетов доступны на официальном сайте олимпиады. Во всех классах (9-11) практический тур включает 3 кабинета. В 9 классе в 2021-2023 гг. тематика кабинетов включала: морфологическое описание и систематическое положение растений; зоология беспозвоночных; биология человека (цитология, гистология, анатомия).

В 10 классе: анатомия растений; зоология позвоночных; физиология человека и животных.

В 11 классе: биохимия и микробиология; физиология и анатомия растений; экология и этология / генетика и биология развития.

Таким образом, мы обозначили основные модули программы интенсива, т.к. это практический тур, подразумевающий практические работы, основной акцент был сделан на отработку умений и навыков практической, экспериментальной работы с биологическими объектами и явлениями.

Программа интенсива имеет все необходимые разделы: пояснительную записку, цели и задачи, планируемые результаты освоения (предметные, метапредметные и личностные результаты), содержание, календарно-тематическое планирование, рекомендуемый список литературы. С программой Интенсива можно ознакомиться в приложении. Завершилась программа написанием тестирования и разбором тестовых заданий.

Интенсив проходил в январе 2023 г, ровно за месяц до регионального этапа ВСОШ по биологии. Площадками для проведения занятий послужили кафедры и лаборатории, Зоологический музей биологического факультета.

Занятия интенсива посетили 15 обучающихся 9-11 классов из 4 общеобразовательных учреждений Саратовской области: ГАОУ СО «Лицей-интернат 64», МАОУ «Медико-биологический лицей», ГАОУ «Физико-технический лицей №1», МАОУ «Гимназия «Авиатор».

Участники интенсива изучали такие разделы биологии как физиология растений и животных, анатомия растений, зоология позвоночных и беспозвоночных, ихтиология, микробиология, энтомология, биохимия, эмбриология, гистология экология, биоинформатика.

В 10 классе основной упор делался на зоологию, ботанику, биосистематику, экологию. Были введены базовые для олимпиадной подготовки в данном классе, но не входящие в школьную программу сведения из генетики (включая практическую работу), молекулярной биологии, биологии развития. Также для 10 классов были проведены занятия по теории вероятностей и статистике — обязательный курс для дальнейшего

успешного освоения курса генетики, предполагающей решение задач с использованием сложных для большинства школьников математических операций.

С использованием оборудования Центра олимпиадной подготовки Лицея-интерната 64 для 11 классов были проведены лабораторные работы по молекулярной биологии, биохимии, клеточной биологии, микробиологии, физиологии растений. Практикумы включали в себя постановку эксперимента и интерпретацию его результатов.

На базе ГАОУ СО «Лицей-интернат 64» в 2022 году организован центр олимпиадной подготовки по молекулярной и клеточной биологии. В России аналогичные центры созданы в Тюменской, Оренбургской, Новосибирской, Томской областях, Москве и ФТ Сириус. В Поволжье это единственный центр молекулярной биологии, функционирующий на базе школы. Для работы центра на основе анализа заданий теоретического и практического тура регионального и заключительного этапа ВСОШ по биологии, была создана программа и разработаны практические занятия по подготовке к олимпиаде по разделам «Биохимия», «Генетика», «Биоинформатика».

В качестве совместного мероприятия в рамках недели Педагогического мастерства была организована и проведена Первая региональная предуниверсиада школьников по биологии. Предуниверсиада проходила в течение двух дней с 28 по 29 марта 2023 года и включала мастер классы от преподавателей университета и конкурсное командное соревнование по решению исследовательских задач. К участию были приглашены школьники 7-11 классов Саратовской области, имеющие достижения в олимпиадах по биологии, а также планирующие включиться в олимпиадное движение.

География участников регионального этапа ВСОШ по биологии широка. На олимпиаду приехали учащиеся из 18 районов Саратовской области. Наибольшее количество участников пришлось на г. Саратов, что может быть обусловлено большим количеством общеобразовательных учреждений и следовательно большим количеством участников и призеров

муниципального этапа. По два общеобразовательных учреждения представили Балаковский, Петровский и Ровенский районы. Остальные районы были представлены одним образовательным учреждением. Основным условием участия в региональном этапе является проходной балл, набранный на муниципальном этапе олимпиады. В соответствии с приказом № 678 от 27 декабря 2022 г. Министерства Просвещения Российской Федерации количество баллов необходимое для участия в региональном этапе ВСОШ по биологии составило 52,5, 77,5, 54 соответственно в 9, 10, 11 классах. Согласно регламенту проведения регионального этапа призерами становятся участники набравшие более 50 % от максимального балла по итогам двух туров. Участники с максимальным баллом могут получить статус победителя. Количество призеров и победителей не должно превышать 25% от общего числа учащихся. Победители могут быть не определены вообще. Решение о присвоении статуса победителя и их числе определяется решением Жюри по согласованию с Министерством образования Саратовской области. в этом году лишь 10 % от общего числа участников получили статус призера регионального этапа олимпиады по биологии. Больше всего призеров в 11 и 9 классах. По сравнению с прошлым годом количество призеров и победителей значительно возросло, так в классе не было ни одного победителя и призера. На основании анализа результатов регионального этапа ВСОШ по биологии мы составили список образовательных учреждений, в которых больше всего олимпиадников, показавших высокие результаты (Таблица 3). Победителей и призеров олимпиады в 2023 г. подготовили только 6 общеобразовательных учреждений области, из которых 4 лицея, реализующих профильные образовательные программы по биологии и 2 школы, имеющие профильные биологические классы. Кроме того ученики этих лицеев посещали Интенсив олимпиадной подготовки по биологии организованный в январе 2023 г. на биологическом факультете, в рамках которого они усиленно и

целенаправленно готовились к решению заданий практического тура регионального этапа.

Как видно из таблицы и диаграммы занятия Интенсива показали свою эффективность, результативность кружковцев составила 60%, а по 11 классу 100%.

Кроме того один из участников интенсива, ученица 11М класса Лицея-интерната 64» стала победителем сразу двух перечневых олимпиад «Высшая проба» и олимпиада ФИЗТЕХА по биологии, что обеспечивает ей 100 баллов ЕГЭ и освобождает от дополнительных вступительных испытаний в профильные ВУЗы.

ВЫВОДЫ

1 Выявлены различия в регламенте проведения олимпиады школьников по биологии в России и Туркмении. Основные различия заключаются в количестве этапов олимпиад. В Туркмении сохранена советская система предметной олимпиады. В России произошло уменьшение этапов до четырех. В России в олимпиаду вовлечено больше школьников, что связано с отбором участников для следующего этапа. В Туркмении может быть только один победитель и один призер.

2. Победители и призеры олимпиад получают льготы при поступлении в ВУЗы, но в Туркмении льгота распространяется за пределы страны. Победитель государственной олимпиады получает грант на обучения в университете любой страны по выбору учащегося.

3. Разработана программа интенсива олимпиадной подготовки по биологии для школьников региона. Программа включает модули, соответствующие кабинетам практического тура регионального этапа,

предусматривает большой блок практических работ для формирования частнонаучных биологических умений и навыков.

4. Показана эффективность работы со школьниками на биологическом факультете по результатам регионального этапа ВСОШ по биологии в 2023г.

Халилов М.

Васильев