

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ ИНСТИТУТ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ»**

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по итогам проведения Всероссийских проверочных работ по биологии
в 6-х классах общеобразовательных организаций Ростовской области (2022 г.)
(концентрическая программа, профильная)

***Т.В. Барсукова, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры естественно-математических
дисциплин и информационных технологий***

Цель Всероссийских проверочных работ (далее ВПР) – осуществление мониторинга результатов перехода на ФГОС и выявление уровня подготовки обучающихся.

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень на 2021/22 учебный год.

Назначение ВПР по учебному предмету «биология» – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 6-х классов в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику уровня достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе уровня овладения межпредметными понятиями и способности использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы общеобразовательными организациями для совершенствования методики преподавания в процессе обучения предмету, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего со-

стояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности общеобразовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

Проведение Всероссийских проверочных работ осуществлялось в соответствии с инструкцией для образовательной организации по проведению работ и по системе оценивания.

КИМ ВПР направлены на проверку сформированности у обучающихся:

- специфических биологических умений по работе с биологическими объектами в целях полноценного их изучения;

- овладение видами деятельности по получению нового биологического знания, преобразованию и применению знания в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;

- уровня сформированности естественнонаучного типа мышления, научных представлений, владения научной биологической терминологией, ключевыми биологическими понятиями, методами и приемами.

Тексты заданий в КИМ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

По сравнению с 2019/2020 учебным годом структура КИМ ВПР не изменилась. ВПР содержит 10 заданий, но изменилась их наполняемость: задания стали состоять из одного вопроса. Все задания проверочной работы соответствуют заявленному уровню сложности.

Система оценивания проверочной работы основывается на критериально-ориентированном подходе, что позволяет объективно оценивать уровень подготовки обучающихся 6-х классов с опорой на знания и умения, полученные на уровне начального общего образования.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учеников основной школы оценивались также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) ВПР были направлены на проверку сформированности у обучающихся:

- специфических биологических умений по работе с биологическими объектами в целях полноценного их изучения;

- овладение видами деятельности по получению нового биологического знания, преобразованию и применению знания в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;

– уровня сформированности естественнонаучного типа мышления, научных представлений, владения научной биологической терминологией, ключевыми биологическими понятиями, методами и приемами.

Вариант проверочной работы состоит из 10 заданий, которые различаются по содержанию и характеру решаемых обучающимися задач.

Система оценивания проверочной работы основывается на критериально-ориентированном подходе, что позволяет объективно оценивать уровень подготовки обучающихся 6-х классов с опорой на знания и умения, полученные на уровне начального общего образования.

Содержательный анализ результатов выполнения каждого задания ВПР шести-классниками Ростовской области проводился на основе анализа количественных показателей результатов выполнения.

Впервые в этом году ВПР в 6-м классе по биологии проводятся по двум уровням на базовом уровне и уровень концентрический (профильный), что связано с существенными различиями в содержании используемых учебников. В апробации ВПР (базовый уровень) в 2022 году приняли участие 10 006 обучающихся 6-х классов и 9 255 обучающихся (профильный уровень), что в общем (19 261 обучающийся) все равно намного меньше, чем в 2021 году (20 255 чел.).

Результаты диагностики показали, что в Ростовской области справились с работой по предложенной пятибалльной шкале на «5» («отлично») – 10,41 % обучающихся (в 2021 году – 10,37 %, по России – 8,37 %); на «4» («хорошо») – 37,33 % (в 2021 году – 37,54 %, по России – 40,04 %); на «3» («удовлетворительно») – 43,72 % (в 2021 году – 42,22 %, по России – 44,17 %); 8,54 % не справились с работой, получив отметку «2» («неудовлетворительно»). Таким образом, уровень обученности шестиклассников в соответствии с результатами диагностики составляет 91,46 %, что соотносится с общей выборкой (в 2021 году – 92,63 %, что было выше, чем по России на 2,55 %), а качество обучения – 47,74 %, (в 2021 году – 50,47 %, что было выше, чем по общей выборке).

На протяжении последних лет (2019 – 2021 гг.) количество обучающихся, принимающих участие в ВПР, снижается, хотя уровень обученности и качество обученности шестиклассников остаются на достаточном уровне и неизменно превышают показатели общей выборки.

Задание 1 состояло из трех частей и было направлено на выявление умения описывать биологический процесс. Первая часть задания проверяет умение по рисунку (схеме) выделять существенные признаки процесса. Вторая часть – определять область биологии, в которой изучается данный процесс или метод, с помощью которого данный процесс изучен. Третья – механизм (условие, особенность) протекания процесса или растительная ткань, в клетках которой процесс протекает.

Полный правильный ответ оценивался по одному баллу за правильно выполненное задание. Максимальный балл – 3 (в соответствии с критериями).

Обучающиеся успешнее выполнили первую часть задания, с ней справились 71,86 % школьников Ростовской области, что на 3 % выше, чем по всей выборке (68,97 %). Необходимо отметить, что на этот вопрос в данной серии было наибольшее

количество правильных ответов. Анализ индивидуальных результатов показал, что затруднения у обучающихся вызвала вторая часть задания, с которой справились 51,47 % шестиклассников, что более чем на 5 % выше, чем по общей выборке (46,39 %). Третье задание выполнили более половины обучающихся (58,579%), что также выполнено на 3 % успешнее общей выборки (55,3 %).

Анализ этого задания свидетельствует о том, что у шестиклассников ещё не сформированы на должном уровне следующие умения: выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов

Из этого можно сделать вывод, что на уроках биологии учителям следует уделять особое внимание формированию у обучающихся первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, взаимосвязи живого и неживого в биосфере и овладению понятийным аппаратом биологии. Целесообразно подбирать для заданий такие группы биологических объектов, понятий, терминов, процессов, явлений, которые помогут шестикласснику научиться в процессе выполнения заданий преодолеть эти дефициты. Такая деятельность способствует обогащению словарного запаса учеников, ускорению процесса воспроизведения слов, перевода пассивного лексикона в активный, расширению кругозора и развитию дивергентного мышления.

Задание 2 проверяет знание тканей растительного организма и жизненных процессов, протекающих в них. Задание состоит из 2 частей. Полный правильный ответ на задание 2 оценивается 2 баллами – по 1 баллу за каждую часть соответственно.

Большинство школьников Ростовской области справились с этим заданием. Это задание оказалось несложным для шестиклассников Ростовской области в части 2.1, где средний показатель по Ростовской области 70,99 %, что на 5 % больше, чем по России (65,9 %). Часть 2.2 оказалась сложнее для обучающихся Ростовской области, где средний показатель был 61,07 %, что на 6 % больше, чем по всей выборке (55,15 %).

Выполнение данного задания на высоком уровне показывает, что в процессе обучения шестиклассники усвоили определенный уровень знаний о микроскопическом строении растений, тканях растений, могут устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.

Задание 3 проверяет умение читать и понимать текст биологического содержания, от обучающихся требовалось записать в текст недостающую информацию, воспользовавшись перечнем терминов. Полный правильный ответ на задание 3 оценивается 2 баллами.

В Ростовской области более половины обучающихся 6-го класса справились с данным заданием. Результат обучающихся Ростовской области – 61,44 %, что на 2 % больше результата по всей выборке (59,1 %).

Выполнение данного задания на высоком уровне показывает, что большинство школьников владеют смысловым чтением и умеют выделять существенные признаки биологических объектов.

Задание 4 направлено на умение работать с изображением отдельных органов цветкового растения. В первой части требуется назвать части изображенного органа, во второй и третьей частях – указать функцию части или особенность строения, а также её значение в жизни растения.

Полный правильный ответ на задание 3 оценивается 4 баллами, 2 балла за часть 4.1 и по 1 баллу за часть 4.2 и 4.3.

Большинство школьников Ростовской области справились с заданием 4: задание 4.1 – уровень выполнения 71,6 % (по общей выборке – 58,42 %), задание 4.2 – уровень выполнения 59,17 % , что на 5 % выше, чем по общей выборке (54,58 %), задание 4.3 – уровень выполнения 58,9 % , что на 4 % выше, чем по общей выборке (54,04 %). Из статистических данных видно, что с данным заданием обучающиеся Ростовской области справились лучше, чем в общей выборке.

Обучающиеся 6-го класса в общеобразовательных учреждениях Ростовской области, участвовавшие в ВПР в 2022 году, как показал анализ количественных показателей, в процессе усвоения учебного материала научились различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов, приобрели определенный опыт использования биологических терминов и понятий.

Задание 5 контролирует умение проводить описание биологического объекта по имеющимся моделям (схемам), на примере описания листа или побега.

Полный правильный ответ на задание 5 оценивается 2 баллами.

Большинство школьников Ростовской области справились с этим заданием. Данное задание оказалось несложным для большинства шестиклассников: средний показатель по Ростовской области был 67,85 % , что на 3 % больше, чем по всей выборке (64,85 %).

Диагностика показала, что у большинства шестиклассников сформирована система научных знаний о Царстве Растения и органах цветкового растения. Они умеют различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов.

Задание 6 проверяет знания строения и функции отдельных тканей, органов цветкового растения.

Правильный ответ на задание 6 оценивается 1 баллом.

Это задание стало самым легким для обучающихся Ростовской области. Можно сделать вывод, что формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях и первоначальных таксономических знаний, используемых при описании широко распространенных растений у учеников 6-х классов Ростовской области (75,52 %), идет успешнее (+5 %), чем по всей выборке по России (70,64 %).

Шестиклассники на высоком уровне выполнили задание. Несмотря на внешнюю простоту, подобные задания следует использовать для развития логических универсальных действий. Чем более разноплановые понятия задействованы в упражнении,

тем с большей вероятностью в реальных жизненных ситуациях ребёнок будет использовать операцию сравнения для выделения существенных признаков.

Задание 7 проверяет умение проводить таксономическое описание цветковых растений.

Правильный ответ на задание 7 оценивается 2 баллами (в соответствии с критериями).

Это задание оказалось несложным для шестиклассников, и большинство с ним справилось: 67,54 % – показатель выполнения, что можно соотнести с общей выборкой – 66,87 %.

Это свидетельствует о том, что обучающиеся приобрели необходимый опыт использования методов биологической науки для изучения живых организмов. Но все же надо больше уделять внимания классификации биологических объектов (растения, животные, бактерии, грибы) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе. Для этого целесообразно привлекать изучение различных справочников и энциклопедий как на бумажных носителях, так и в электронном виде.

Задание 8 проверяет умение проводить сравнение биологических признаков таксонов на предмет их морфологических различий, контролирует знание типичных представителей царств растений, грибов.

Полный правильный ответ на задание 8 оценивается 4 баллами: части 8.1 и 8.2 – по 2 балла (в соответствии с критериями).

Это задание оказалось самым сложным для шестиклассников. С вопросом 8.1 справилось чуть больше половины школьников, средний показатель по Ростовской области – 51,11 %, что на 4 % выше общей выборки (47,66 %). Необходимо отметить, что на этот вопрос было наибольшее количество правильных ответов в данной серии. Вопрос 8.2 оказался одним из самых сложных в данной работе, средний показатель по Ростовской области – 41,33 %, что на 3 % выше общей выборки (38,95 %).

Анализ данного задания показал, что обучающиеся 6-х классов Ростовской области, как и в общей выборке, сталкиваются с определенными трудностями при проведении сравнения биологических объектов (растения, животные, бактерии, грибы), процессов их жизнедеятельности. Еще больше трудностей вызывает у обучающихся необходимость самостоятельно, без помощи взрослого делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

Выполнение задания 8 показало, что обучающиеся 6-х классов не всегда могут устанавливать причинно-следственные связи и строить логические рассуждения, делать выводы и умозаключения. Это связано с недостаточным уровнем сформированности навыков классификации биологических объектов и умения строить умозаключения на основе сравнения.

Учителю биологии на уроках необходимо больше внимания уделять творческим, практическим заданиям, в процессе выполнения которых обучающиеся смогут самостоятельно проводить классификацию биологических объектов, делать выводы на основании полученных результатов.

Задание 9 контролирует умение оценивать биологическую информацию на предмет её достоверности.

Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 1 баллом (в соответствии с критериями).

Большинство школьников Ростовской области справились с заданием 9: средний показатель по Ростовской области был 63,87 %, что на 6 % выше, чем в общей выборке (57,36 %).

Это задание направлено на формирование научного мировоззрения, развития естественнонаучной грамотности как одной из составных функциональной грамотности. Умение выделять главное, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы подводят обучающихся к правильному пониманию практического применения и значения естественнонаучных знаний. Важно приучать детей применять на практике полученные в школе биологические знания.

Задание 10 контролирует умение классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям.

Полный правильный ответ на задание 10 оценивается 3 баллами.

Среди заданий ВПР выполнение задания 10 оказалось одним из наиболее слабых: средний показатель по Ростовской области был 34,18 %, что соответствует всей выборке (33,38 %).

Такой низкий уровень выполнения 10 задания, возможно, связан с неумением обучающихся распределять свое время при выполнении проверочной работы.

Это задание направлено на установление связей теории с практикой, что является одним из существенных вопросов в воспитании мировоззрения. Изучение любого биологического объекта как целого, связь его строения с функциями, взаимосвязь с другими биологическими объектами, средой и условиями существования, развитие индивидуального и группового в борьбе с другими организмами – все эти вопросы подводят обучающихся к правильному пониманию практического применения знаний по биологии и значения живых организмов. Необходимо уделить внимание умению распределять время во время выполнения определенного количества заданий. Для этого использовать небольшие самостоятельные работы из нескольких заданий, которые необходимо выполнять за определенный промежуток времени, объясняя возможность выполнения заданий по уровню их сложности.

В целом, анализ содержания заданий текста ВПР по биологии и результатов выполнения каждого из этих заданий обучающимися в Ростовской области способствовал выявлению **профессиональных дефицитов учителей** биологии, обучающиеся которых участвовали в ВПР-2022, а именно:

- формирование представлений обучающихся о пользе в будущем знаний по биологии вне зависимости от избранной профессии или специальности;

- владение профессиональной установкой на оказание помощи любому ребёнку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья;

- проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребёнка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребёнка) средствами биологии;

- профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учётом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации;

– создание совместно с обучающимися и использование наглядных представлений биологических объектов и процессов, рисуя наброски от руки на бумаге и классной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране, строя объёмные модели вручную и на компьютере;

– готовность к формированию у обучающихся биологии умения выделять подзадачи в задаче, перебирать возможные варианты объектов и действий;

– умение организовывать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую, экспериментальную и проектную;

– обеспечение помощи обучающимся, не освоившим необходимый материал (из всего курса биологии), в форме специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных); пошаговый контроль выполнения соответствующих заданий, при необходимости обращение за помощью к другим педагогическим работникам, в частности к тьюторам.

Рекомендации муниципальным органам управления и методическим службам по улучшению качества образования:

– методическим службам муниципальных образований и руководителям городских (районных) методических объединений учителей биологии необходимо организовать обсуждение результатов ВПР за предыдущие годы с целью выявления и изучения лучших педагогических практик для активизации обучающихся на уроках биологии и планирования системы работы с учителями, имеющими профессиональные дефициты, в первую очередь, через наставничество;

– руководителям образовательных учреждений с целью создания условий эффективного педагогического и методического сопровождения участников педагогического процесса по реализации обновленного ФГОС основного общего образования необходимо согласовать содержание уроков биологии и ключевых позиций проверяемых компетенций диагностической работы, что обеспечит преемственность в результатах обучения между ступенями начального и основного общего образования;

– руководителям образовательных учреждений при проведении различных форм текущего и промежуточного контроля в учебном процессе более широко использовать задания разных типов, аналогичных заданиям ВПР; особое внимание следует уделять заданиям на сопоставление и установление соответствия биологических объектов, процессов, явлений, а также заданиям со свободным развернутым ответом, требующим от обучающихся умений обоснованно и кратко излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике;

– руководителям образовательных организаций организовать повышение квалификации учителей биологии посредством прохождения КПК, участия в обучающих вебинарах, семинарах, мастер-классах с целью ликвидации профессиональных дефицитов.

Рекомендации учителям биологии:

– провести анализ типичных ошибок учеников, результатов ВПР и единых федеральных стандартизированных критериев для выработки рациональных подходов к оценке проверочных работ учеников;

– включать в рабочие программы задания, обеспечивающие развитие интеллекта, креативности, способствующие социализации обучающихся;

– активнее внедрять методы экспериментальной деятельности обучающихся по биологии в урочное и во внеурочное время в логике личностно-ориентированного, персонализированного и компетентностного подходов;

– в контрольно-оценочной деятельности соблюдать основные требования при конструировании текущего контроля на уроке биологии при изучении темы с опорой на рациональное сочетание традиционных и нетрадиционных методов и видов работы (контрольная работа, тест, проект);

– проводить занятия контрольного характера в виде практикумов, лабораторных работ, зачётов, семинаров, направленных на проверку уровня сформированности основных предметных компетенций;

– обратить внимание на снятие напряжения и создание комфортной среды при подготовке к написанию ВПР.

Мероприятия института по устранению профессиональных дефицитов педагогических кадров:

– организация целевых КПК руководителей городских (районных) методических объединений (МО) учителей биологии по анализу содержания заданий и результатов ВПР в логике обновленного ФГОС, разъяснению единых федеральных стандартизированных критериев, выработке единых подходов к оценке проверочных работ учеников, обсуждению типичных ошибок учеников, а также причин профессиональных дефицитов учителей и путей их устранения;

– включение в содержание вариативного комплекса КПК дополнительных профессиональных программ повышения квалификации практических занятий по анализу ВПР по биологии, а также продуктивных технологий и способов обучения в соответствии с логикой ФГОС по переходу к личностно-деятельностному подходу, обеспечивающему развитие интеллекта, креативности, способствующему формированию и развитию командного стиля взаимодействия обучающихся; к организации экспериментальной деятельности обучающихся по биологии в урочное и во внеурочное время в логике компетентностного подхода с учетом обновляющейся контрольно-оценочной деятельности учителя биологии в условиях реализации обновленного ФГОС (соблюдение основных требований при конструировании текущего контроля на уроке биологии при изучении темы, раздела: выбор методов, форм контроля, включающих проверку уровня овладения понятийным аппаратом, умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; построение системы контроля с опорой на рациональное сочетание традиционных и нетрадиционных методов и видов работы (контрольная работа, тест, проект), а также форм занятий контрольного характера (практикум, лабораторная работа, зачёт, семинар и др.); направленность контроля на проверку уровня сформированности основных предметных компетенций; дифференцированный подход к организации текущего контроля в соответствии с уровнем биологической подготовки обучающихся);

– осуществление мониторинга динамики развития профессиональных компетенций учителей биологии в условиях повышения квалификации на КПК и заседаниях методических объединений в рамках сетевого профессионального сообщества, тематических консультативных платформ на сайте института в целях определения тематики и содержания курсов ДПО и организации системы профессионального и личностного роста учителей в контексте НСУР, методической поддержки и обеспечения участия педагогов в инновационной региональной инфраструктуре, кластере научно-педагогического творчества в Ростовской области.