

**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.)  
(линейная программа)

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

Цель Всероссийских проверочных работ (далее ВПР) – осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление уровня подготовки школьников.

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 классов в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность 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, осуществляю-

щими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния 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 базовому 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 естественно-научного 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 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) – 8,0 % обучающихся (в 2021 году – 10,37 %, по России 8,37 %); на «4» (хорошо) – 41,73 % (в 2021 году – 37,54 %, по России 40,04 %); на «3» (удовлетворительно) – 38,33 % (в 2021 году – 42,22 %, по России 44,17 %); 11,94 % не справились с работой, получив отметку «2» (неудовлетворительно). Таким образом, уровень обученности шестиклассников в соответствии с результатами диагностики составляет 92,0 %, что выше, чем по России (в 2021 году – 92,63 %, что выше, чем по России на 2,55 %), а качество обучения – 50,27 %, выше, чем по России (в 2021 году – 50,47 %, что 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 3-х частей и было направлено на выявление умения описывать биологический процесс. Первая часть задания проверяла 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 протекает процесс.

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 73,48 % школьников Ростовской области, что на 6 % выше, чем по всей выборке (67,84 %). 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 лишь 49,403 % 6-классников, что более чем на 4 % больше, чем по всей выборке. Третье задание выполнили чуть более половины обучающихся (58,09%), что выше общей выборки на 6 % (52,98 %).

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, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, овладение понятийным аппаратом биологии. Целесообразно подбирать для заданий такие группы биологических объектов, понятий, терминов, процессов, явлений, которые помогут 6-класснику 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 микроскопического строения растений, тканей растений, умение устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов. Задание состоит из 2 частей. Полный правильный ответ на задание 2 оценивается 2 баллами – по 1 баллу за каждую часть соответственно.

В среднем большинство школьников Ростовской области справились с этим заданием. Это задание оказалось несложным для 6-классников Ростовской области в части 2.1, где средний показатель по Ростовской области 70,19 %, что на 6 % больше, чем по России (64,36 %). Часть 2.2 оказалась сложнее для обучающихся Ростовской области где средний показатель был 58,09 %, что на 6 % больше, чем по всей выборке (52,98 %).

Выполнение данного задания на достаточно высоком уровне показывает, что в процессе обучения 6-классники освоили определенный уровень знаний о тканях растительного организма и жизненных процессах, протекающих в них, умеют устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.

**Задание 3** контролирует умение выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов.

Полный правильный ответ на задание 3 оценивается 2 баллами.

В Ростовской области более половины учеников 6-го класса справились с данным заданием. Результат обучающихся Ростовской области 62,72 %, что на 4 % больше результата по всей выборке (58,42 %).

Выполнение данного задания на достаточно высоком уровне показывает, что в процессе обучения 6-классники освоили определенный уровень знаний о существенных признаках биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессах, характерных для живых организмов. Уровень выполнения задания показывает, что большинство школьников владеют смысловым чтением и умеют выделять существенные признаки биологических объектов.

**Задание 4** контролирует умение выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов. Задание состоит из 3-х частей. В первой и третьей частях задания проверяется умение выделять существенные признаки биологических объектов. Во второй части определять их значение.

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.

В среднем большинство школьников Ростовской области справились с заданием 4, хотя и не показало высоких результатов: задание 4.1 – уровень выполнения 69,67 % (по общей выборке – 58,42 %), задание 4.2 – уровень выполнения 56,99 % (по общей выборке – 52,28 %), задание 4.3 – уровень выполнения 56,75 % (по общей выборке – 51,41 %). Из статистических данных видно, что с данным заданием обучающиеся Ростовской области справились лучше, чем в общей выборке.

Обучающиеся 6 класса в общеобразовательных учреждениях Ростовской области, участвующие в ВПР в 2021 году, как показал анализ количественных показателей, в процессе освоения учебного 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** направлено на умение работать с изображением отдельных органов цветкового растения, различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов.

Полный правильный ответ на задание 5 оценивается 2 баллами.

В среднем большинство школьников Ростовской области справились с этим заданием. Данное задание оказалось несложным для большинства 6-классников: средний показатель по Ростовской области был 67,92 %, что на 3 % больше, чем по всей выборке (64,1 %).

Диагностика показала, что у большинства 6-классников сформирована система научных знаний о цветковых растениях и их строении, умение работать со схемами и описаниями реальных биологических объектов или их изображениями, выявлять отличительные признаки биологических объектов.

**Задание 6** проверяет умение выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов.

Правильный ответ на задание 6 оценивается 1 баллом.

Сложность задания заключалась в том, что необходимо было соотнести прочитанный текст и предложенные термины, после чего вписать данные термины в таблицу, составив логическую цепочку.

Можно сделать вывод, что формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, первоначальных таксономических знаний, используемых при описании широко распространенных растений у учеников 6-х классов Ростовской области (74,8 %), идет успешнее, чем по всей выборке по России (69,3 %).

6-классники на достаточно высоком уровне выполнили задание. Несмотря на внешнюю простоту, это задание следует использовать для повышения общего уровня интеллекта. Чем более разноплановые понятия задействованы в упражнении, тем с большей вероятностью в реальных жизненных ситуациях ребёнок будет использовать для понимания операцию сравнения для выделения существенных признаков.

**Задание 7** проверяет умение использовать методы биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, работать с биологическим рисунком и микрофотографией.

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

Это задание оказалось сложным для 6-классников и большинство с ним не справилось – 41,68 % показатель выполнения, что можно соотнести с общей выборкой – 38,99 %.

Это свидетельствует о том, что обучающиеся не приобрели необходимого опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов, не смогли разобраться с рисунками. Поэтому необходимо больше внимания уделить работе с графическими материалами, привлекать обучающихся к самостоятельным зарисовкам при несложных биологических экспериментах для изучения живых организмов.

**Задание 8** проверяет умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы, уровень сформированности опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека.

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 6-классников: по вопросу 8.1 средний показатель по Ростовской области – 41,0 %, что соотносится со всей выборкой (40,93 %). Необходимо отметить, что на этот вопрос было наибольшее количество правильных ответов в данной серии. По вопросу 8.2 средний показатель по Ростовской области – 27,63 %, что соответствует всей выборке (26,59 %).

Анализ данного задания показал, что обучающиеся 6-х классов Ростовской области, как и в общей выборке, сталкиваются с определенными трудностями при оценке экспериментальных данных, формированием целей и задач эксперимента. Еще больше

трудностей вызывает у обучающихся необходимость строить предположения и гипотезы, соотносить рисунок и результаты эксперимента на практике.

Выполнение задания 8 показало, что обучающиеся 6 классов не всегда могут устанавливать причинно-следственные связи и строить логические рассуждения, делать выводы и умозаключения. Это связано с недостаточным уровнем сформированности исследовательских и экспериментальных умений: проводить анализ виртуального эксперимента, формулировать гипотезу, ставить цель, описывать результаты, делать выводы на основании полученных результатов.

Учителям биологии на уроках биологии необходимо больше времени уделять организации исследовательской и экспериментальной деятельности обучающихся.

Возможно, что такой низкий результат связан еще и с тем, что современные дети недостаточно связаны с прямыми наблюдениями за биологическими и природными явлениями, что не позволяет на достаточном уровне устанавливать логические и причинно-следственные связи между условием и результатом.

Учителю биологии на уроках необходимо больше внимания уделять творческим, практическим заданиям, в процессе выполнения которых обучающиеся смогут самостоятельно формулировать гипотезу, ставить цель, проводить эксперименты, вести наблюдение и описывать результаты, делать выводы на основании полученных результатов.

**Задание 9** контролирует умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

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 78,51 %, что можно соотнести со всей выборкой (76,84 %).

Это задание направлено на установление связей теории с практикой, что является одним из существенных вопросов в воспитании 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, в частности при формировании здорового образа жизни

**Задание 10** контролирует умение применять и преобразовывать символы и знаки в слова для решения познавательных задач, в частности сравнивать условия содержания комнатных растений.

Полный правильный ответ на задание 10 оценивается 3 баллами.

Среди заданий ВПР задание 10 оказалось одним из наиболее доступных для многих 6-классников: средний показатель по Ростовской области был 75,01 %, что соответствует всей выборке (75,5 %).

Анализ выполнения задания 10 показал, что ученики 6 классов умеют применять, расшифровывать и преобразовывать символы и знаки в слова для решения познавательных задач, в частности сравнивать условия содержания комнатных растений.

Это задание направлено на установление связей теории с практикой является одним из существенных вопросов в воспитании мировоззрения. Изучение любого биологического объекта как целого, связь его строения с функциями, взаимосвязь с другими биологическими объектами и со средой, развитие индивидуальное и групповое в борьбе с другими организмами и условиями существования – все эти вопросы подводят обучающихся к правильному пониманию практического применения и значения живых организмов. Важно приучать детей применять на практике полученные в школе биологические знания, в частности при оформлении растениями помещений различного назначения.

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 полезности знаний 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 прибегая к помощи других педагогических работников, в частности тьюторов.

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

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

***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.