

**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 7-х классах общеобразовательных организаций Ростовской области (2022 г.)
(по образцу 7 класса)

***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, оценка качества общеобразовательной подготовки обучающихся 7-х классов в соответствии с требованиями ФГОС.

ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

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 (протокол от 08.04.2015, в редакции от 04.02.2020 № 1/20)) и содержания учебников, включенных в федеральный перечень на 2021/2022 учебный год.

Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Таким образом, ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий и овладения межпредметными понятиями, а также оценку личностных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания соответствующего предмета в школе.

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

Контрольные измерительные материалы (далее – КИМ) ВПР направлены на проверку сформированности у обучающихся следующих естественнонаучных требований:

- формирование целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями: формулировать гипотезы; конструировать; проводить наблюдения, описание, измерение, эксперименты; оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять эмпирические и теоретические знания с объективными реалиями окружающего мира;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

КИМ ВПР 7 класса направлены на проверку у обучающихся предметных требований:

- уровня сформированности естественнонаучного типа мышления, научных представлений; владения научной биологической терминологией, ключевыми биологическими понятиями, методами и приемами;
- уровня сформированности системных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого (на примере растений, грибов, бактерий) и неживого в биосфере; овладения понятийным аппаратом биологии;
- уровня сформированности использования методов биологической науки и проведения наблюдений и описаний для изучения растений, грибов и бактерий;
- освоения приемов систематизации растений, грибов и бактерий и описания эволюции растений.

По сравнению с 2020/2021 учебным годом структура КИМ ВПР в 2021/2022 учебном году изменилась. ВПР содержит 10 заданий (было 13 заданий), сокращено количество заданий, состоящих их нескольких частей. Все задания проверочной работы соответствуют базовому уровню сложности.

Система оценивания проверочной работы основывается на критериально-ориентированном подходе, что позволяет объективно оценивать уровень подготовки обучающихся 7-х классов с опорой на знания и умения, полученные на уровне начального общего образования.

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

Для ВПР по биологии в 7 классе школы могли выбрать КИМ по программе 7 (линейная программа) или 8 (линейная программа) класса.

ВПР в 7 классе по биологии проводятся по двум уровням по образцу 7 класса и по образцу 8 класса, что связано с существенными различиями в содержании используемых учебников. В апробации ВПР в 2022 году приняли участие 8 321 обучающихся 7-х классов (базовый уровень) и 4 216 обучающихся (профильный уровень), что в общем (12 537 обучающихся) все равно намного меньше, чем в 2021 году (21 547 человек). Разделение КИМов по биологии на два уровня не позволяет провести сравнение обученности и качества обучения с предыдущими годами.

Результаты диагностики показали, что в Ростовской области справились с работой по предложенной пятибалльной шкале на «5» (отлично) – 11,85 % обучающихся; на «4» (хорошо) – 35,99 %; на «3» (удовлетворительно) – 44,81 %; 7,35 % обучающихся не справились с работой, получив отметку «2» (неудовлетворительно). Таким образом, уровень обученности семиклассников в соответствии с результатами диагностики составляет 92,65 %, что соответствует результатам 2021 года (93,5 %), а качество обучения – 47,84 %, что ниже показателя 2021 года (50,1 %).

Задание 1 направлено на проверку узнавания по изображениям представителей основных систематических групп растений, грибов и бактерий. Задание состоит из 2 частей. Полный правильный ответ на задание 1 оценивается в 3 балла: задание 1.1 – 1 балл, 1.2 – 2 балла в соответствии с критериями.

Рассматривая задание 1, необходимо отметить, что первую часть задания выполнило больше половины семиклассников, в тоже время со второй частью задания справилось меньше половины обучающихся. *Задание 1.1* выполнило 75,32 % обучающихся Ростовской области, что на 2 % выше, чем по всей выборке (73,14 %). *Задание 1.2* в Ростовской области выполнило 45,77 % обучающихся, что немного (на 1 %) ниже, чем по общей выборке (46,77 %).

Это свидетельствует о том, что у семиклассников на базовом уровне не достаточно сформированы умения узнавания по изображениям представителей основных систематических групп растений, грибов и бактерий. В то же время необходимо отметить, что, возможно, свою роль в низких результатах сыграло качество иллюстраций. Черно-белый вариант иллюстрации не дает возможности четко определить и грамотно ответить на вопрос в задании, фотографии имеют много мелких деталей, которые играют важную роль в качественном выполнении.

На уроках биологии учителям целесообразно подбирать для заданий такие группы биологических объектов, понятий, терминов, процессов, явлений, которые помогут семикласснику научиться в процессе выполнения заданий выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных) и процессов, характерных для живых организмов. Такая деятельность способствует обогащению словарного запаса учеников, ускорению процесса воспроизведения слов, пе-

ревода пассивного лексикона в активный, расширению кругозора и развитию дивергентного мышления.

Задание 2 проверяет умение определять значение растений, грибов и бактерий в природе и жизни человека. Правильный ответ на задание 2 оценивается в 1 балл.

В среднем большинство школьников Ростовской области справились с этим заданием – 61,84 %, что на 3 % выше, чем по общей выборке (58,81 %).

Выполнение данного задания на не достаточно высоком уровне показывает, что в процессе обучения и подготовки обучающихся к ВПР необходимо больше внимания уделять формированию основ экологической грамотности, как одной из составных частей функциональной грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; способности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознанию необходимости действий по сохранению биоразнообразия.

Задание 3 контролирует умение проводить таксономическое описание цветковых растений.

Правильный ответ на задание 3 оценивается в 2 балла; 1 балл ставится, если допущена одна ошибка.

Это задание ВПР было наиболее доступным для обучающихся в Ростовской области. С данным заданием справились 76,43 % семиклассников, что соответствует общей выборке – 75,84 %.

Это позволяет говорить о том, что обучающиеся Ростовской области овладели одной из базовых интеллектуальных способностей человека – сравнением. Обучающиеся умеют использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач. Но несмотря на это необходимо в урочное и внеурочное время максимально задействовать дополнительные источники информации (интернет-ресурсы, энциклопедии, научно-популярную литературу) для работы с подобными заданиями и регулярно включать подобные задания в контрольные и проверочные работы.

Задание 4 направлено на проверку умения обучающихся работать с представленной биологической информацией, из которой требуется отобрать необходимую, согласно условию. Правильный ответ на задание 4 оценивается в 2 балла в соответствии с критериями.

В среднем большинство школьников Ростовской области справились с заданием 4. Средний показатель по Ростовской области составил 67,62 %, что соответствует всей выборке (66,97 %).

Ученики 7 класса в общеобразовательных учреждениях Ростовской области, участвующие в ВПР в 2022 году, как показал анализ количественных показателей, на должном уровне умеют пользоваться биологической информацией, отбирать необходимое, соотносить это с поставленными задачами, определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Одним из важных показателей данного за-

дания было качество освоения смыслового чтения, и обучающиеся показали достаточно высокие результаты.

Задание 5 проверяет умение читать и понимать текст биологического содержания, используя для этого недостающие термины и понятия, представленные в перечне. Контролирует знание типичных представителей царств растений, грибов. Правильный ответ на задание 5 оценивается в 2 балла в соответствии с критериями.

В среднем большинство школьников Ростовской области справились с этим заданием. Показатель по Ростовской области был 65,3 %, что на 3 % больше, чем по всей выборке (62,23 %).

Оценивая данное и предыдущее задания, можно сделать вывод, что у семиклассников Ростовской области формирование смыслового чтения идет успешнее, чем по всей выборке по России.

Задание 6 проверяет умение проводить сравнение биологических признаков таксонов на предмет их морфологических различий. Ответ на задание 6 оценивается в 4 балла. Задание состоит из 2 частей. Полный правильный ответ на каждое из заданий оценивается 2 баллами. Если в ответе на задание 6.1 допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

В среднем больше половины школьников Ростовской области справились с заданиями. По заданию 6.1 средний показатель составил 56,44 %, что на 3 % больше, чем по всей выборке (53,08 %). По заданию 6.2 средний показатель – 52,69 %, что соответствует общей выборке (51,6 %).

Больше половины семиклассников Ростовской области владеют умением устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; у них сформированы первоначальные систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях.

При этом необходимо отметить, что использование в процессе обучения биологии только материала учебника не способствует повышению заинтересованности, любознательности, развитию воображения.

Задание 7 проверяет умение применять биологические знаки и символы с целью определения систематического положения растения, проверяет умение обосновывать применение биологических знаков и символов при определении систематического положения растения. Ответ на задание 7 оценивается в 3 балла. Задание состоит из 2 частей. Полный правильный ответ на задание 7.1 оценивается в 1 балл, на задание 7.2 – в 2 балла. Если в ответе на задание 7.2 допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Если с первой частью задания 7.1 справилось большинство обучающихся, оно было выполнено на достаточно высоком уровне – средний показатель 76,79 %, что соотносится с общей выборкой (74,78 %), то задание 7.2 стало для семиклассников

наиболее трудным – средний показатель составил 31,19 %, что соответствует общей выборке (29,43 %).

Здесь возникает дефицит, который представлен в большинстве вопросов, требующих развернутого ответа: затруднения в описании проведенного сопоставления и установленных причинно-следственных связей. Обучающиеся на достаточно высоком уровне умеют читать символы, но затрудняются в их описании. Необходимо на уроках биологии уделять больше внимания формированию умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы с помощью решения учебных и познавательных задач.

Задание 8 контролирует умение оценивать биологическую информацию на предмет её достоверности. Правильный ответ на задание 8 оценивается в 1 балл.

Это задание оказалось достаточно несложным для семиклассников, с ним справились больше половины обучающихся. Средний показатель по Ростовской области – 62,28 %, что выше на 6 %, чем по общей выборке (56,69 %).

Выполнение задания 8 показало, что большинство обучающихся 7-х классов могут соотносить причинно-следственные связи и строить логические рассуждения, выстраивать последовательности процессов и явлений.

Учителю биологии на уроках необходимо больше внимания уделять творческим, практическим заданиям на соотнесение основных биологических понятий, проводить эксперименты, вести наблюдение и описывать результаты, делать выводы, что позволит ученику на достаточном уровне устанавливать логические и причинно-следственные связи между условием и результатом.

Задание 9 проверяет умение классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям. Это задание повышенного уровня сложности и правильный ответ оценивается в 3 балла.

Задание оказалось самым сложным для семиклассников, с ним справились меньше половины обучающихся. Средний показатель по Ростовской области – 33,21 %, что соотносится с общей выборкой (33,13 %).

Задание было направлено на проверку умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Связь 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 – все эти вопросы подводят обучающихся к правильному пониманию практического применения и значения живых организмов. Но низкий уровень выполнения данного задания показывает, что обучающиеся не смогли выделить общий основной признак, по которому можно соотнести, классифицировать биологические объекты, соответственно далее возникли проблемы с разделением растений на группы.

Необходимо больше внимания на уроках биологии уделить выделению общего и частного, соотнесению этого с практической направленностью заданий.

Задание 10 проверяет умение проводить анализ изображенных растительных организмов. Задание состоит из двух частей. В первой части задания необходимо определить среду их обитания. Во второй части по схеме, отражающей развитие растительного мира Земли, находить местоположение организмов.

Ответ на задание 10 оценивается в 4 балла. Задание состоит из 2 частей. Полный правильный ответ на задание 10.1 оценивается в 2 балла, на задание 10.2 – тоже в 2 балла. Если в ответе на задание 10.2 допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Если с первой частью задания 10.1 справилось большинство обучающихся, оно было выполнено на достаточно высоком уровне – средний показатель составил 65,15 %, что соотносится с общей выборкой (64,04 %), то задание 10.2 для семиклассников оказалось более трудным и с ним справилось меньше половины обучающихся – средний показатель составил 47,34 %, что на 5 % выше, чем в общей выборке (42,42 %).

Анализ выполнения задания 10 показал, что ученики 7-х классов слабо владеют умениями преобразовывать знаки и символы в текст, а текст переводить в табличную форму, затрудняются при определении систематического положения растения, хотя имеют сформированные представления о классификациях.

Необходимо больше внимания уделять формированию системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека. Это одна из основополагающих составных естественнонаучной грамотности (часть функциональной грамотности), необходимой для формирования современных представлений о картине мира.

В целом анализ содержания заданий 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:

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

– 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;

– формирование представлений обучающихся о полезности знаний биологии вне зависимости от избранной профессии или специальности;

– создание и использование совместно с обучающимися наглядных представлений биологических объектов и процессов, рисуя наброски от руки на бумаге и класс-

ной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране, строя объёмные модели вручную и на компьютере;

– 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);

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

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-2022 с целью выявления и изучения лучших педагогических практик активизации обучающихся на уроках биологии и планирования системы работы с учителями, имеющими профессиональные дефициты;

– руководителям образовательных учреждений с целью создания условий эффективного педагогического и методического сопровождения участников педагогического процесса необходимо активнее развивать наставничество среди учителей, для внедрения в практику молодых специалистов наиболее успешных практик, что обеспечит преемственность в работе образовательной организации;

– 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, 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, аналогичные заданиям ВПР; особое внимание уделять заданиям на сопоставление и установление соответствия биологических объектов, процессов, явлений, а также заданиям со свободным развёрнутым 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 курсов повышения квалификации (далее – КПК), участия в обучающих вебинарах, семинарах, мастер-классах с целью ликвидации профессиональных дефицитов.

Рекомендации учителям биологии:

– разрабатывая рабочую программу по предмету, согласовать содержание уроков биологии и ключевых позиций проверяемых компетенций, что обеспечит преемственность в результатах обучения между ступенями начального и основного общего образования;

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

– в большем объеме использовать возможности электронных ресурсов для самообразования, для разработки заданий текущего и промежуточного контроля, формирования у обучающихся интереса к предмету «Биология», развитию естественнонаучной грамотности, как составной части функциональной грамотности;

– 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 учителей биологии по анализу содержания заданий и результатов ВПР в логике 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, обеспечивающих развитие интеллекта, креативности, способствующих формированию и развитию взаимодействия обучающихся, организации экспериментальной деятельности обучающихся по биологии в урочное и во внеурочное время в логике компетентного подхода 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.