

Анализ всероссийской проверочной работы по биологии.

5 класс. 2021 год

Всероссийскую проверочную работу по биологии в 5 классах в 2021 году в Ленинградской области писали 15344 обучающихся.

Таблица 1

Результаты ВПР по биологии в 6 классе в ЛО (в %)

	успеваемость	качество
Вся выборка	91,3%	50,7%
Ленинградская область- 2021 – 5 класс	97%	59,9%
Ленинградская область- 2020-6 класс	91,2%	49,3%
Ленинградская область- 2019 – 5 класс	99%	66%
Ленинградская область- 2018 – 5 класс	98,2%	59%

В целом результаты ВПР по биологии в 2021 году в Ленинградской области выше, чем во всей выборке. Общие результаты в Ленинградской области в текущем году приблизились к результатам 2019 года, можно считать, что, не смотря на условия пандемии, ВПР входят в штатный режим.

Ниже предлагается анализ результатов ВПР, направленных на проверку биологических знаний, метапредметных и предметных умений обучающихся 5 классов по биологии.

Таблица 2

Сравнение отметок с отметками по журналу

Группы участников	Кол-во участников	%			
		%	%	%	%
Ленинградская обл.	2021	2021	2020	2019	2018
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	2862	18,9	40,83	20,41	36,77
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	11621	76,75	57,21	70,5	52,85
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	658	4,35	1,96	9,08	10,38
Всего	15141	100	100	1431	1761

Результаты, представленные в таблице 2, показывают, что большинство обучающихся подтвердили свои школьные результаты, снизился процент снижения до 18.9% (почти как в 2019 году), а часть обучающихся – 4.35%

при написании ВПР показали результаты выше школьных по программе 5 класса.

Таблица 3

Результаты ВПР по биологии 6 классе по АТЕ (в %)

АТЕ	успеваемость	качество	доля участников в ВПР
Бокситогорский муниципальный район	96,1%	58,9%	2,5%
Волховский муниципальный район	95,3%	57,8%	4,3%
Выборгский муниципальный район	97,7%	60,8%	10,1%
Кингисеппский муниципальный район	97,4%	58,1%	4,3%
Киришский муниципальный район	97,6%	58,0%	4,3%
Кировский муниципальный район	97,9%	54,0%	5,8%
Лодейнопольский муниципальный район	97,2%	58,3%	1,4%
Лужский муниципальный район	96,7%	53,5%	3,4%
Подпорожский муниципальный район	92,4%	42,1%	1,7%
Приозерский муниципальный район	96,8%	46,5%	2,9%
Сланцевский муниципальный район	94,5%	53,3%	1,9%
Сосновоборский муниципальный район	93,35%	58,3%	3,7%
Тихвинский муниципальный район	99,4%	65,8%	4,3%
Тосненский муниципальный район	99,6%	67,1%	6,2%
Гатчинский муниципальный район	98,3%	67,0%	12,4%
Волосовский муниципальный район	97,9%	63,4%	2,2%
Всеволожский муниципальный район	95,5%	59,1%	25%
Ломоносовский муниципальный район	98,7%	63,8%	3,6%

Анализ результатов (таблица 3) показал, что:

- традиционно лучшие результаты показали Выборгский, Тихвинский и Гатчинский районы (по результатам прошлых лет).
- Высокие показатели показали Тосненский и Волосовский муниципальные районы.

- худшие результаты отмечены для участников ВПР Подпорожского (как и в прошлом году), Сланцевский и Сосновоборский районы.

- Отмечено улучшение результатов выполнения ВПР обучающимися Приозерского района.

Общая характеристика КИМ ВПР 2021 года

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах в обучении. В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учащихся основной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

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

- формирование целостной научной картины мира; – овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные 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 направлены на проверку сформированности у обучающихся предметных требований:

– формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, овладение понятийным аппаратом биологии;

– приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;

– освоение приемов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. Изучение биологии в 5 классе и содержание ВПР по биологии для 5 класса базируются на образовательных результатах освоения обучающимися предмета «Окружающий мир» в начальной школе.

Структура проверочной работы

Вариант проверочной работы состоит из 10 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10 основаны на изображениях конкретных объектов, статистических таблицах и требуют анализа изображений и статистических данных, характеристики объектов по предложенному плану, классификации и/или систематизации объектов по определенному признаку, применения биологических знаний при решении практических задач.

В задании 2 требуется определить процесс жизнедеятельности и указать его значение в жизни организма.

Задание 3 проверяет умение пользоваться оборудованием с целью проведения биологического исследования.

Задание 8 проверяет умение распределять растения и животных по природным зонам.

Задание 10 проверяет связь учебного курса биологии с выбором будущей профессии.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и Всероссийской проверочной работы в целом

Полный правильный ответ на задание 1 оценивается в 5 баллов: части 1.1 – 1 баллом (в соответствии с критериями), 1.2 – 2 балла, 1.3 – 2 балла (в соответствии с критериями).

Полный правильный ответ на задание 2 оценивается в 2 балла: часть 2.1 – 1 баллом; часть 2.2 – 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 3 оценивается в 3 балла: часть 3.1 – 2 балла; 3.2 – 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 4 оценивается в 3 балла: часть 4.1 – 1 баллом; часть 4.2 – 1 баллом; часть 4.3 – 1 баллом.

Ответ на задание 5 оценивается в 2 балла, 1 балл ставится, если допущена одна ошибка.

Полный правильный ответ на задание 6 оценивается в 2 балла: часть 6.1 – 1 баллом; часть 6.2 – 1 баллом (в соответствии с критериями).

Полный правильный ответ на задание 7 оценивается в 5 баллов: часть 7.1 оценивается в 2 балла, 1 балл ставится, если допущена одна ошибка; часть 7.2 – 3 балла в соответствии с критериями.

Правильный ответ на задание 8 оценивается в 2 балла, 1 балл ставится, если допущена одна ошибка.

Правильный ответ на задание 9 оценивается в 2 балла в соответствии с критериями.

Полный правильный ответ на задание 10 оценивается в 3 балла в соответствии с критериями. Максимальный первичный балл – 29.

Таблица 4

***Шкала перевода суммарного балла
за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале***

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–11	12–17	18–23	24–29

Анализ выполнения отдельных заданий ВПР в 2020 году

Сравнительный анализ выполнения отдельных заданий показал, что обучающиеся 5 классов Ленинградской области выполнили практически все задания с результатами выше, чем во всей выборке (всероссийский результат), кроме задания 4.2 (результат ниже на 0,5%).

Таблица 6

Результаты выполнения заданий в % от числа участников 2021 год

ОО	Кол-во уч.	1,1	1,2	1,3	2,1	2,2	3,1	3,2	4,1	4,2	4,3	5	6,1	6,2	7,1	7,2	8	9	10K1	10K2	10K3
		1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	2	1	1
Вся	1428612	97,67	45,38	38,39	72,56	44,15	73,52	51,27	64,76	55,94	71,93	72,86	73,39	47,08	61,09	33,24	49,6	72,74	82,66	72,55	44,85
Лен.об	15344	98,64	50,63	42,23	74,59	44,24	81,38	57,03	64,81	55,36	80,96	78,2	77,74	48,23	70,86	34,52	51,5	79,27	84,14	74,34	47,13

Результаты выполнения заданий в % от числа участников 2020 год

ОО	Кол-во уч.	1,1	1,2	1,3	2,1	2,2	3,1	3,2	4,1	4,2	4,3	5	6,1	6,2	7,1	7,2	8	9	10K1	10K2	10K3
		1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	2	1	1
Вся	128989	96,8	38,3	34,4	71,7	42,9	69,5	44,2	57,0	52,2	61,8	67,2	71,8	45,1	57,8	25,7	44,9	68,3	80,0	68,7	40,5
Лен.	13739	97,63	39,55	37,6	73,2	41,4	76,2	45,3	55,8	50,8	70,0	71,9	74,8	45,9	67,1	25,8	48,0	76,2	80,8	71,6	44,4

Наблюдается существенная положительная динамика. Можно сделать вывод, что обучающиеся освоили основные базовые знания и умения.

Результаты указывают, что в среднем половина обучающихся справилась с заданиями, однако необходимо обратить особое внимание на отработку умений, формирующих естественнонаучную грамотность:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения живых организмов и человека;
- использовать методы биологической науки (работа с современными увеличительными приборами);

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде.

Остальные задания выполнены в пределах ожидаемых результатов.

Анализ выполнения отдельных заданий по сравнению с прошлым годом показал, что наблюдается положительная динамика в выполнении большинства заданий, что вероятно определяется хорошей подготовкой обучающихся в начальной школе (курс Окружающий мир) и закреплением и расширением материала по биологии в 5 классе.

Анализ выполнения отдельных заданий по биологии группами с разным уровнем подготовки.

Ниже представлен подробный анализ выполнения отдельных заданий с учетом освоения требований к уровню подготовки обучающихся по программе 5 класса.

Анализ результатов работ учащихся, получивших неудовлетворительную оценку

Участники ВПР с неудовлетворительной подготовкой выполнили задания на недостаточном (75,6%) и частично допустимом уровне (20.6%), что указывает на отсутствие усвоения основных биологических знаний, предметных и метапредметных умений при выполнении большинства заданий.

Результаты выполнения заданий участников с неудовлетворительной подготовкой 2021 год

Таблица 7.1

ОО	Кол-во Уч.	1,1	1,2	1,3	2,1	2,2	3,1	3,2	4,1	4,2	4,3	5	6,1	6,2	7,1	7,2	8	9	10К1	10К2	10К3
		1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1
Лен.об	15344	98,64	50,63	42,23	74,59	44,24	81,38	57,03	64,81	55,36	80,96	78,2	77,74	48,23	70,86	34,52	51,5	79,27	84,14	74,34	47,13
«2»	469	91,68	19,62	10,87	39,45	9,59	55,97	16,2	27,08	18,98	38,59	35,07	45,84	15,35	29,1	6,54	17,48	43,92	40,94	31,34	10,23

Минимальные баллы получены за выполнение заданий 1.3, 2.2, 7.2 (6,5%), 10К3. Это задания базового уровня сложности. Успешно справились с

заданием 1.1 – 91,68% выполнения. Результаты практически повторяют данные 2020 года. Существенных изменений нет.

Таблица 7.2

Диапазон значений	% выполнения задания / блока заданий				
	0,0-19,9	20,0-39,9	40,0-59,9	60,0-79,9	80,0-100,0
Уровень освоения программного материала	Низкий (Н)	Ниже среднего (нСр)	Средний (Ср)	Выше среднего (вСр)	Высокий (В)
	<i>недостаточный</i>		<i>допустимый</i>	<i>достаточный</i>	<i>высокий</i>
Соответствие 5-балльной шкале	0-2		3	4	5
№ задания	1.2, 1.3,2.2,3.2,4.2, 6.2, 7.2,8,10к3	2.1, ,4.1. 4.3 ,5. 7.1. 10к2	.3.1,6.1,9,10к1		1.1
% баллов за задания	48% (44,8%- 2020год)	27.6% (31,8%-2020год)	20,6% (20%-2020год)		3,4% (3,4%-2020год)

Не усвоены предметные знания и умения:

1.2. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

1.3. Свойства живых организмов их проявление у растений. Жизнедеятельность цветковых растений. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; овладение понятийным аппаратом биологии;

2.2. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

3.2. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4.1. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;

4.2. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4.3. Смысловое чтение;

5. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах;

6.2 Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7.1 Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

7.2. Умение проводить описание объекта по плану;

8. Формирование основ экологической грамотности;

10. Умение осознанно использовать речевые редства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.

Анализ результатов группы с удовлетворительной подготовкой.

Анализ результатов выполнения заданий при недостаточном (44,8%) уровне освоения образовательной программы, указывает на слабую подготовку по курсу «Окружающий мир» и курсу «Биология» в 5 классе обучающимися с удовлетворительной отметкой.

Результаты выполнения заданий участников 2021 год

Таблица 8

ОО	Кол-во уч.	1,1	1,2	1,3	2,1	2,2	3,1	3,2	4,1	4,2	4,3	5	6,1	6,2	7,1	7,2	8	9	10К1	10К2	10К3
		1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1
«уд»	5656	97,91	35,58	25,85	63,21	26,54	74,52	36,83	51,01	41,48	70,7	66,57	67,61	29,61	59,61	18,1	34,26	68,59	75,28	61,51	28,62
Лен.	15344	98,6	50,6	42,2	74,5	44,2	81,3	57,0	64,8	55,3	80,9	78,2	77,7	48,2	70,8	34,5	51,5	79,2	84,1	74,3	47,1

Диапазон	% выполнения задания / блока заданий				
	0,0-19,9	20,0-39,9	40,0-59,9	60,0-79,9	80,0-100,0

значений					
Уровень освоения программного материала	Низкий (Н)	Ниже среднего (нСр)	Средний (Ср)	Выше среднего (вСр)	Высокий (В)
	<i>недостаточный</i>		<i>допустимый</i>	<i>достаточный</i>	<i>высокий</i>
Соответствие 5-балльной шкале	0-2		3	4	5
№ задания	7.2	1.2, 1.3, 2.2, 3.2, 6.2,8, 10 К3	4.1, 4.2, 7.1	2.1, 3.1, 4.3, 5.6.1, 9, 10К1 и 10К2	1.1
% баллов за задания	10,3% 13% в 2020году	34,5% (31,8% в2020году)	13,7% (13,8% в 2020году)	37,9% (38% в 2020году)	3,4% (3,4% в 2020году)

Результаты соответствуют результатам прошлого 2020 года. Положительной динамики нет.

Требуют проработки задания, выполненные при недостаточном уровне подготовки: 1.2, 1.3, 2.2, 3.2, 6.2,8, 10 К3.

Слабо проявленные умения:

- Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- Умение проводить описание объекта по плану.

Анализ результатов группы с хорошей подготовкой.

Результаты выполнения указывают на то, что большинство участников из этой группы, освоили базовые предметные знания и умения (диапазон выполнения от 60 до 90%).

Результаты выполнения заданий в % от числа участников 2021 год

Таблица 9

ОО	Кол-во Уч.	1,1	1,2	1,3	2,1	2,2	3,1	3,2	4,1	4,2	4,3	5	6,1	6,2	7,1	7,2	8	9	10К1	10К2	10К3
		1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1
«4»	7172	99,3	56,5	48,03	80,72	50,82	85,13	66,95	71,75	61,29	87,16	86,04	83,71	55,72	77,62	39,51	58,07	85,54	90,11	81,57	54,31
Лен.	15344	98,64	50,63	42,23	74,59	44,24	81,38	57,03	64,81	55,36	80,96	78,2	77,74	48,23	70,86	34,52	51,5	79,27	84,14	74,34	47,13

	% выполнения задания / блока заданий				
Диапазон	0,0-19,9	20,0-39,9	40,0-59,9	60,0-79,9	80,0-100,0

значений					
Уровень освоения программного материала	Низкий (Н)	Ниже среднего (нСр)	Средний (Ср)	Выше среднего (вСр)	Высокий (В)
	<i>недостаточный</i>		<i>допустимый</i>	<i>достаточный</i>	<i>высокий</i>
Соответствие 5-балльной шкале	0-2		3	4	5
№ задания		7.2 3	1.2,1.3,2.2,6.2 и 8, 10КЗ 9	3.2, 4.1, 4.2, 7.1 4	1.1,2.1,3.1,4.3 и 5,6.1, 9 и 10.1 и 10.2 12
% баллов за задания	-	10,3% (10,3% в 2020году)	31% (24% в 2020году)	13,8% (24% в 2020году)	41,4% (42% в 2020году)

Минимальные баллы получены за выполнение задания 7.2, хотя эти результаты выше средних по области. При общей положительной динамике результатов по области, в группе с хорошей подготовкой по сравнению с прошлым годом результаты показали некоторое снижение уровня подготовки с достаточного в допустимый. Около 31% учащихся выполнили работу на допустимом уровне, а более 41,4% освоили программный материал на высоком уровне. В целом тенденции распределения качества освоения программы сохраняется.

Требуется работа над формированием умений:

1.2. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

1.3. Свойства живых организмов их проявление у растений. Жизнедеятельность цветковых растений. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; овладение понятийным аппаратом биологии;

2.2. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

6.2 Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

10К3. Приемы выращивания, размножения растений и ухода за ними. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Результаты группы с отличной подготовкой.

Результаты выполнения заданий 2021 год

Таблица 10

ОО	Кол-во Уч.	1,1	1,2	1,3	2,1	2,2	3,1	3,2	4,1	4,2	4,3	5	6,1	6,2	7,1	7,2	8	9	10К1	10К2	10К3
		1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1
«5»	1974	100	79,66	75,58	93,62	78,62	93,62	88,15	89,46	83,18	97,72	96,18	93,62	81,86	90,68	70,96	85,28	95,04	98,58	95,29	82,67
Лен.	15344	98,64	50,63	42,23	74,59	44,24	81,38	57,03	64,81	55,36	80,96	78,2	77,74	48,23	70,86	34,52	51,5	79,27	84,14	74,34	47,13

Результаты выполнения заданий показали полное освоение базовых знаний и умений, заявленных в спецификации КИМ ВПР.

Рекомендации:

- Результаты ВПР требуют проведения системного анализа на уровне ОО и местных районных органов управления как процедуры внешней оценки результатов обучения.
 - Учителям биологии и учителям начальной школы в ОО необходимо обсуждение полученных результатов с целью сохранения преемственности в изучении биологического содержания и улучшения результатов ВПР;
 - Учителям биологии и учителям начальной школы необходимо познакомиться с кодификатором и спецификацией, демоверсией ВПР для отработки заданий формата ВПР в процессе обучения биологии с целью подготовки школьников к выполнению заданий на применение общеучебных УУД;
 - Учителям начальной школы обратить внимание на блоки биологических знаний, вызывающих сложность в отдельных заданиях по результатам ВПР в 5 классах, а.и – изучение многообразия растений, их форм в природе.

- При обучении биологии необходимо
 - обратить особое внимание отработке умения проводить описание объекта по плану (задание 7.2);
 - познакомить обучающихся с сюжетами заданий для отработки умений работать с тестовыми материалами;
 - на уроках повторения, закрепления и обобщения материала по биологии уделить особое внимание вопросам повышенного уровня сложности согласно спецификации КИМ ВПР.
 - продолжить практику проведения вебинаров по согласованию подходов к оцениванию заданий Всероссийской проверочной работы по биологии.

Использованные источники:

1. <http://www.fipi.ru/vpr> Выложены кодификатор элементов содержания и планируемых результатов, спецификация (описание работы) с демонстрационным вариантом.
2. <http://obrnadzor.gov.ru/vpr/>
3. <https://fioco.ru/fioko-news/опубликованы-образцы-и-описания-проверочных-работ-для-проведения-впр-в-2021> году.
4. Официальный сайт поддержки ВПР для ОО. <https://vpr-ege.ru/vpr/344-ofitsialnyj-sajt-vpr-2021-fioko-fipi>

Составитель отчета

*Томанова Зоя Анатольевна,
ГАОУ ДПО «ЛОИРО»,
доцент
доцент кафедры естественнонаучного,
математического образования и ИКТ.*