

Методический анализ результатов ВПР по учебному предмету БИОЛОГИЯ

(наименование учебного предмета, класс)

по программе 5 класса

Количество участников ВПР по учебному предмету (за последние 3 года)

Таблица 1

Участники ВПР	2018 чел.	2019 чел.	2020 чел.	2020 г. Лысьва чел.
Обучающиеся текущего года	24682	26799	25150	611

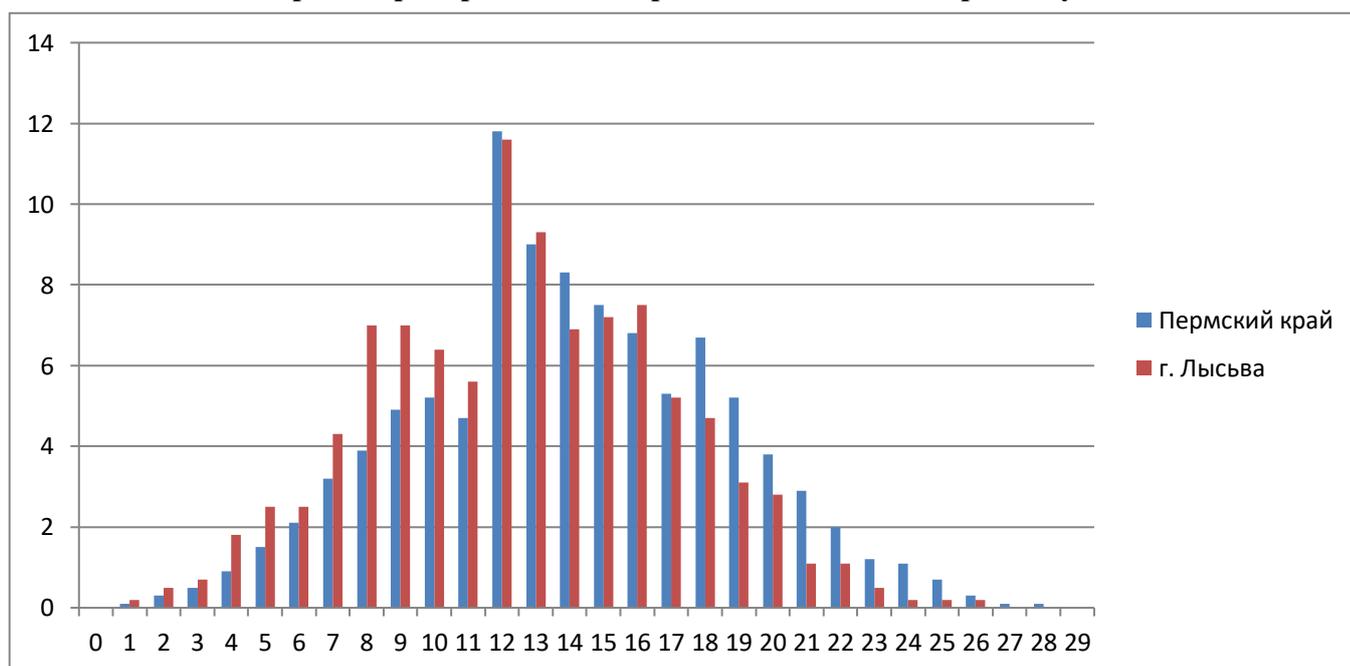
Основные результаты ВПР по предмету

Динамика результатов ВПР по предмету за 3 года

Таблица 2

	2018г.		2019г.		2020г.		2020г. г. Лысьва	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	674	2,5	884	3,3	6745	27,08	234	38,3
Получили «3»	11238	35,4	11980	44,7	12094	48,56	292	47,79
Получили «4»	11669	51,6	11523	43,0	5482	22,01	82	13,42
Получили «5»	1101	10,5	2412	9,0	583	2,34	3	0,49

Гистограмма распределения первичных баллов по предмету в 2020 г.



Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Таблица 3

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0 - 11	12 - 17	18 - 23	24 - 29

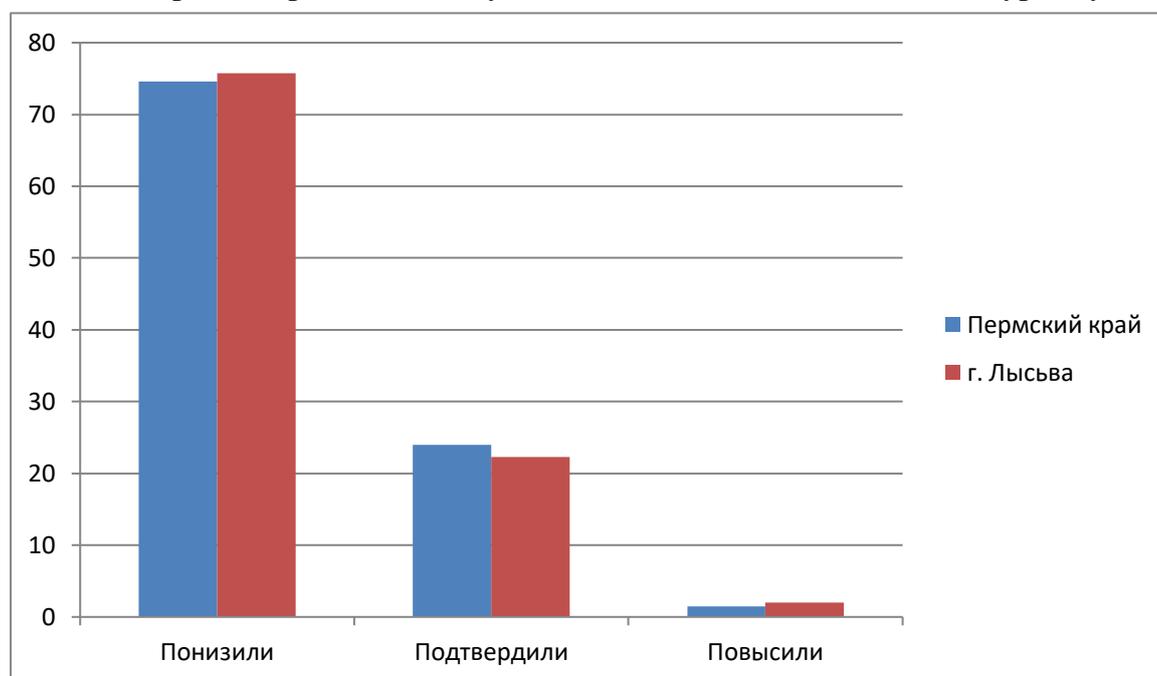
¹% - Процент от общего числа участников по предмету

Сравнение полученных отметок с отметками по журналу

Таблица 4

Группы участников	Пермский край		г. Лысьва	
	Кол-во участников	%	Кол-во участников	%
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	18500	74,57	463	75,78
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	5946	23,97	136	22,26
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	364	1,47	12	1,96
Всего	24810	100	611	100

Гистограмма сравнения полученных отметок с отметками по журналу



Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

Краткая характеристика КИМ по предмету

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.

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. Задания 1.2, 1.3, 6.2, 7.2, 9 и 10 требуют развернутых ответов.

Все задания проверочной работы относятся к базовому уровню сложности. Время на выполнение заданий отводится 45 минут. Максимальный первичный балл -29.

Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий проверочной работы в 2020 году

Выполнение заданий

Таблица 5

Группы участников		Пермский край	г. Лысьва
Кол-во ОО		452	5
Кол-во участников		25150	611
задание	Максимальный балл	% выполнения заданий	
1.1	1	96,23	96,89
1.2	2	32,62	27,09
1.3	2	29,6	27,17
2.1	1	64,74	57,94
2.2	1	33,19	27,66
3.1	2	63,8	60,31
3.2	1	31,16	28,64
4.1	1	46,9	44,35
4.2	1	48,37	47,79
4.3	1	45,03	41,57
5	2	60,73	60,47
6.1	1	67,95	70,21
6.2	1	36,5	41,73
7.1	2	48,29	32,82
7.2	3	19,09	16,53
8	2	39,08	32,49
9	2	69,1	66,86
10К1	1	77,08	60,23
10К2	1	67,01	53,52
10К3	1	38,91	24,71

Выполнение заданий группами участников

Таблица 6

Номер задания	Ср.% вып. уч. гр. баллов 2	Ср.% вып. уч.гр. баллов 3	Ср.% вып. уч.гр. баллов 4	Ср.% вып. уч.гр. баллов 5
1.1	93,59	98,63	100	100
1.2	16,03	30,82	43,9	66,67
1.3	11,97	30,82	54,88	100
2.1	41,03	65,41	78,05	100
2.2	11,54	30,14	62,2	100
3.1	50,43	63,36	76,22	100
3.2	16,67	32,88	46,34	66,67
4.1	25,21	53,77	63,41	100
4.2	31,62	56,85	59,76	100
4.3	13,25	54,11	78,05	33,33
5	41,24	67,29	90,24	83,33
6.1	58,97	75,34	84,15	66,67
6.2	22,65	47,95	71,95	100
7.1	14,53	39,04	60,98	83,33

7.2	5,56	17,81	41,06	77,78
8	12,39	38,7	65,24	100
9	51,28	72,09	91,46	100
10K1	41,45	68,49	82,93	100
10K2	35,04	60,96	78,05	100
10K3	10,68	29,11	48,78	33,33

Достижение планируемых результатов

Таблица 7

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Пермский край	г. Лысьва
<i>Всего участников</i>		25150	611
1.1. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	1	96,23	96,89
1.2. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	2	32,62	27,09
1.3. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	2	29,6	27,17
2.1. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движение. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	1	64,74	57,94
2.2. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движение. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	1	33,19	27,66

3.1. Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. 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	2	63,8	60,31
3.2. Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. 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	1	31,16	28,64
4.1. 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	1	46,9	44,35
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	1	48,37	47,79
4.3. 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	1	45,03	41,57
5. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии	2	60,73	60,47
6.1. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	1	67,95	70,21
6.2. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	1	36,5	41,73
7.1. Царство Растения. Царство Животные. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	2	48,29	32,82
7.2. Царство Растения. Царство Животные. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	3	19,09	16,53

8. Среда жизни Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных	2	39,08	32,49
9. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды	2	69,1	66,86
10К1. Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью	1	77,08	60,23
10К2. Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью	1	67,01	53,52
10К3. Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью	1	38,91	24,71

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ВПР

Проверяемые требования первого задания ВПР – знание свойств живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у разных царств живой природы. С определением живого объекта по рисунку (вирус, животное, гриб, растение) большинство участников справилось. Но оказались не сформированы у детей умения устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. С заданием 1.1 справились 96,89% учащихся (самый высокий показатель), с 1.2 справились 32,62%, а с заданием 1.3 - 29,6%.

Пример: 1.2. Два из изображённых на фотографиях объекта (1 – вирус, 2- растение, 3- животное) объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

1.3. В приведённом ниже списке даны характеристики объектов живой природы. Все они, за исключением одной, относятся к характеристикам объекта, изображённого в задании 1.1 под буквой В (животное). Выпишите характеристику, которая «выпадает» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Неограниченный рост, активный образ жизни, клеточное строение, половое размножение.

Эти же умения (определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации) проверяются в 7 задании в работе с текстом, где надо анализировать текст биологического содержания на предмет выявления в нем необходимой информации. С этим метапредметным заданием справились 32,82% учащихся. Вторая часть задания (7.2) проверяет умение делать сравнительное описание двух объектов по заданному плану. Это задание оказалось самым сложным для учащихся с разным уровнем подготовки (написавших работу на «2», «3», «4»), всего 16,53% (самый низкий показатель) участников ВПР смогли по предложенному плану описать соответствующий живой объект.

Пример: 7.2. Сделайте описание волка серого по следующему плану.



- А) Какую среду обитания освоил волк?
 Б) Какой признак внешнего строения волка указывает на его приспособленность к жизни в условиях этой среды? Ответ поясните.
 В) Какие отношения складываются между лисицей и волком в природе?
 Правильный ответ должен содержать описание/признаки по трём пунктам плана:
 А) наземно-воздушную;
 Б) густая шерсть – приспособление к смене температуры воздуха;
 В) конкурентные/хищник–жертва.

Элементы описания могут быть приведены в иной, близкой по смыслу формулировке

Во втором задании (2.1) проверяются умения в определении процессов жизнедеятельности растений и животных. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Раздражимость. Справились 57,94% учеников. Это говорит о том, что работа с тестами с выбором одного верного ответа известна детям. А в задании 2.2 всего 27,66% участников показали умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Задания такого типа используются редко на уроках.

Пример. 2.1. У смородины ранней весной появляются молодые стебли с листьями. Найдите в приведённом ниже списке и запишите название этого процесса.

Дыхание, питание, рост, плодоношение.

Ответ: рост

В чём заключается значение этого процесса в жизни растения?

Ответ: увеличение размера растения.

Учащиеся правильно выбирают из предложенных вариантов процесс, но объяснить значение этого процесса не могут.

Задание 3 и 4 проверяют знания биологии как науки, знания методов изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.

Правила работы в кабинете биологии, умения работать с биологическими приборами и инструментами, проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде. Всего 28,64% обучающихся смогли сопоставить объект наблюдения и науку, которая его изучает. Причём одинаково низкие знания показали учащиеся с разным уровнем подготовки (написавшие работу на «2», «3», «4»)

Пример: 3.2. Знаниями в области какой биологической науки вы воспользуетесь, проводя такое (наблюдение за амурским тигром) наблюдение?

Меньше 50% детей умеют работать с микроскопом, знают устройство прибора, функции частей микроскопа и как определить увеличение, которое даёт данный микроскоп (задания 4.1,4.2,4.3).

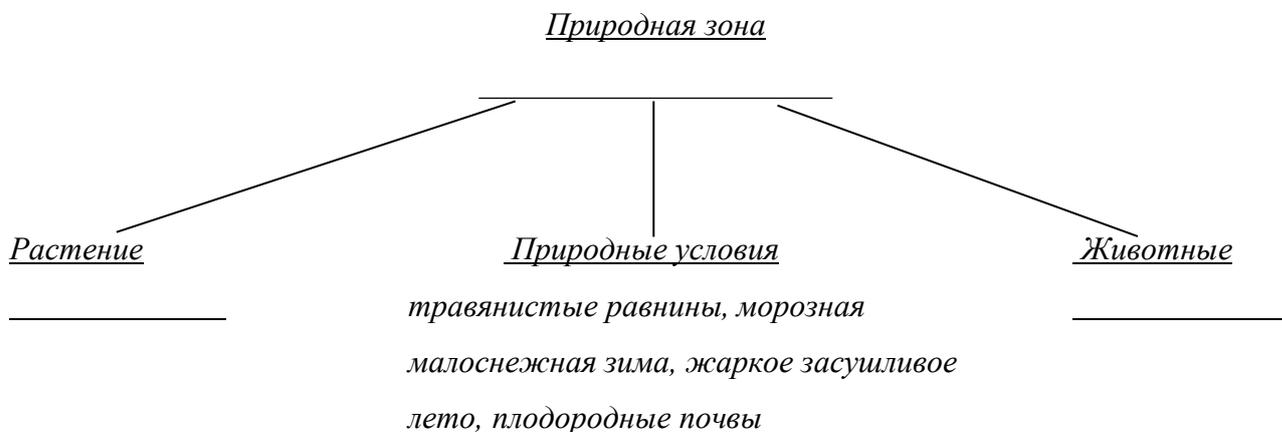
Необходимо больше уделять внимания развитию практических навыков работы с лабораторным оборудованием.

В задании 6 проверяются умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. 70,21 % обучаемых справились с пониманием графиков, диаграмм, карты мира.

Для выполнения задания 8 необходимы знания характеристики природных зон живых организмов, факторы среды обитания, место обитания, а также приспособления организмов к жизни в разных условиях, в разных средах, многообразие растений и животных родного края.

Пример. Задание 8.

Заполните пустые ячейки на схеме, выбрав необходимые слова из приведённого списка. Верблюд, тайга, саксаул, песец, ель, тундра, дуб, глухарь, степь.



В задании 8 по характеристике надо определить природную зону, выбрать растение и животное, которое обитает в этой природной зоне. 32,49% участников ВПР справились с этим заданием.

В задании 9 проверяются знания о соблюдении правил поведения в окружающей среде. С этим заданием справились 66,86% учащихся. Необходимо системное формирование у детей бережного отношения к природе и осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

В 10 задании учащиеся должны понимать роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей, уметь осознанно использовать речевые средства для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Для ответов на вопросы необходимо владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью. 24,71% учащихся справились с поставленной задачей.

Пример: Напишите, какую работу выполняют люди этой профессии. Чем эта работа

полезна обществу?

Необходимо больше использовать разнообразные методы и приёмы работы с текстами, рисунками, схемами, таблицами на уроках биологии. Особое внимание уделять формированию умения составления рассказа по заданному плану для развития речи.

ВЫВОДЫ:

◇ *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ЛГО в целом можно считать достаточным (в соответствии с требованиями ФГОС).*

1. Учащиеся определяют свойства живых организмов, умеют определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
2. Знакомы с методами изучения живых организмов, умеют решать элементарные биологические задачи.
3. Владеют простейшими принципами классификации организмов, но не умеют самостоятельно выбирать критерии для классификации.
4. Имеют представление о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, сохранения биологического разнообразия.

◇ *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ЛГО в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным (в соответствии с требованиями ФГОС).*

1. Недостаточно сформированы умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
2. Недостаточно сформировано умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.
3. Недостаточно развиты умения анализировать текст и сравнивать объекты по заданному плану, слабое владение письменной, устной речью для выражения своих мыслей.

Рекомендации

1. На уроках биологии необходимо формирование навыков исследовательской деятельности учащихся.
2. Осуществлять практический подход к изучению предмета: организовывать лабораторные работы, проводить экскурсии и т.д.
3. Уделять внимание смысловому чтению, включать в программный материал работу с разными текстами.
4. Использовать открытые банки заданий ВПР для составления заданий к урокам, контрольным работам.
5. Использовать разработанные ФГБОУ ФИПИ универсальные кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko>
6. Включать в программный материал уроки по повторению и обобщению материала.

Составители отчета:

	<i>ФИО специалиста, выполнявшего анализ результатов ВПР по предмету</i>	<i>место работы, должность</i>
1.	Девяткова Ирина Валерьевна	МБОУ «СОШ № 2 с УИОП» г. Лысьва, учитель биологии

**Методический анализ результатов ВПР по
учебному предмету
БИОЛОГИЯ
по программе __6__ класса**

1.1. Количество участников ВПР по учебному предмету (за последние 3 года)

Таблица 1

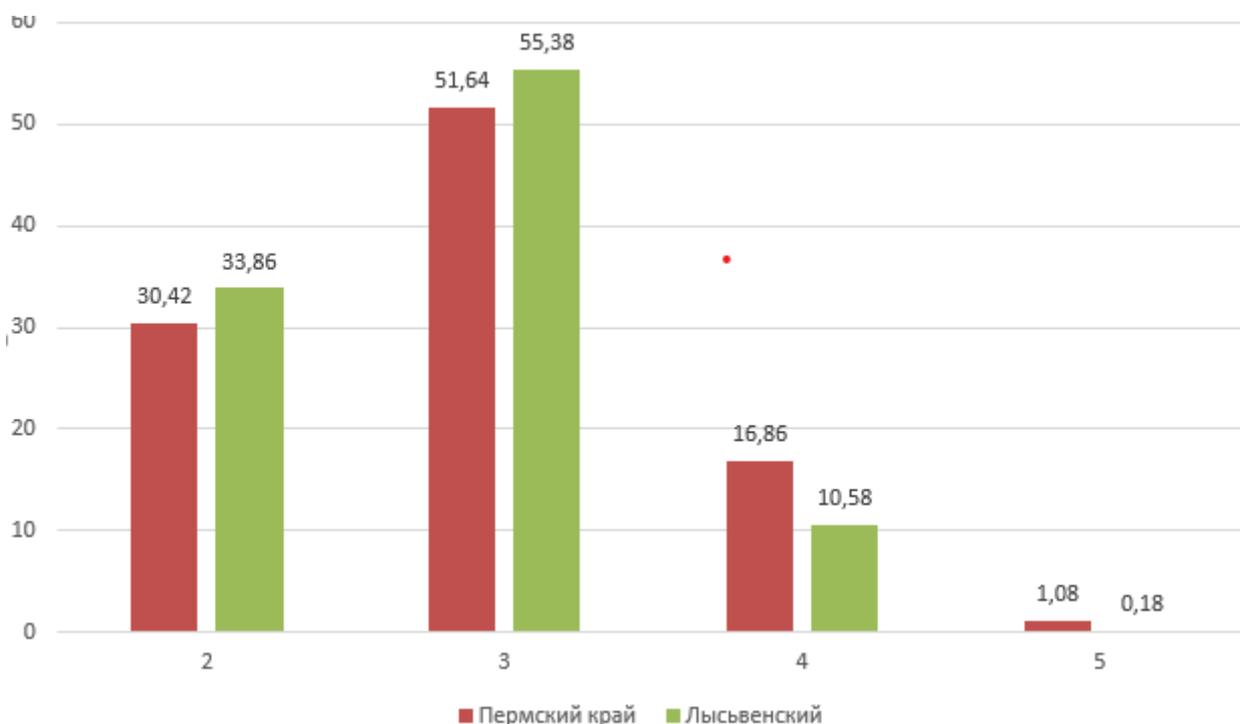
Участники ВПР	2018 чел.	2019 чел.	2020 чел.	
	Пермский край			ЛГО
Обучающиеся текущего года	24335	24898	22246	567

1.2. Основные результаты ВПР по предмету

1.2.1. Динамика результатов ВПР по предмету за 3 года

Таблица 2

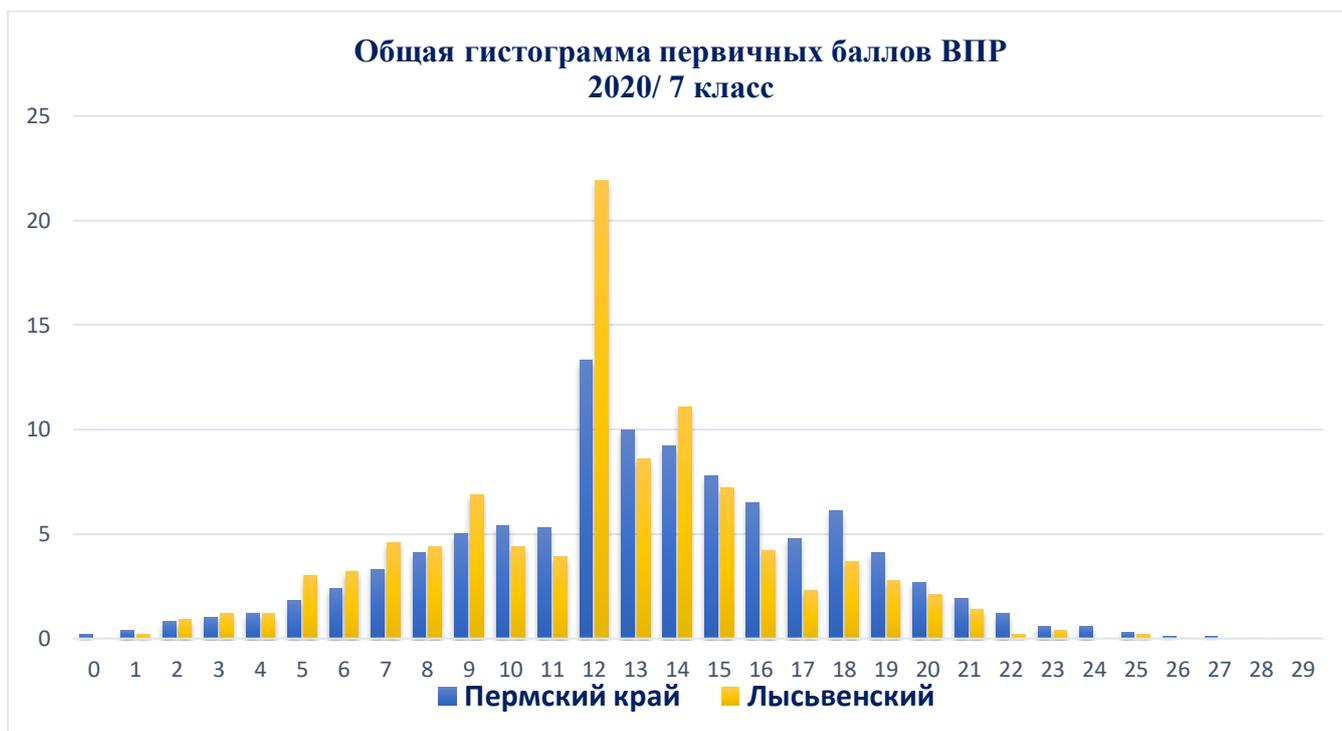
	2018 г.		2019 г.		2020 г.			
	Пермский край						ЛГО	
	чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	2334	9,6	2966	12,6	6135	30,85	192	33,86
Получили «3»	12538	51,5	10269	43,4	10869	54,66	314	55,38
Получили «4»	8578	35,3	9203	39	2628	13,22	60	10,58
Получили «5»	875	3,6	1181	5	253	1,27	10	0,18



1.2.2. Гистограмма распределения первичных баллов по предмету в 2020 г.

(количество участников, получивших тот или иной первичный балл)

¹ % - Процент от общего числа участников по предмету



Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Таблица 3

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-11	12-17	18-23	24-28

1.2.3. Сравнение полученных отметок с отметками по журналу

Таблица 4

Группы участников	Пермский край		ЛГО	
	Кол-во участников	%	Кол-во участников	%
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	16179	74,61	440	77,6
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	5243	24,18	122	21,52
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	262	1,21	5	0,88
Всего	21684	100	567	100

Диаграмма сравнения полученных отметок с отметками по журналу



1.3. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ВПР по предмету и о характере результатов ВПР по предмету в 2020 году (в динамике, если анализ ВПР проводился в прошлые годы)

Рассматривая динамику результатов необходимо учитывать два важных фактора:

- 4-ая четверть 2019-2020 учебного года проходила в режиме дистанционного обучения;
- всероссийские проверочные работы 2020 года были проведены не по окончании учебного года в качестве итоговых работ, а в начале нового учебного года в целях осуществления входного мониторинга и дальнейшей корректировки образовательных программ.

Результаты ВПР 2020 года оказались ожидаемо ниже, чем в предыдущие годы. Увеличилось количество участников ВПР, получивших оценку «2» на 24,02% (с 6,4% в 2019 году до 30,42% в 2020 году Пермский край, в ЛГО до 33,86% (на 3,44% выше, чем в Пермском крае). Количество участников, получивших оценку «3» тоже увеличивается на 13,74% (с 37,9% в 2019 до 51,64 в 2020 году Пермский край, в ЛГО до 55,38% (на 3,74% выше, чем в Пермском крае). Уменьшилось количество участников ВПР, получивших оценку «4» на 29,74% (с 46,6% в 2019 году до 16,86% в 2020 году, Пермский край, в ЛГО до 10,58% (на 6,28% ниже, чем в Пермском крае). Учащихся, получивших оценку «5» тоже стало меньше на 7,02% (с 9,1% в 2019 году до 1,08 в 2020 году, Пермский край, в ЛГО до 0,18% (на 0,9% ниже, чем в Пермском крае).

2.1. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

2.1.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

Вариант проверочной работы состоит из 10 заданий, которые различаются по содержанию и характеру решаемых обучающимися задач. Из 10 заданий три (3, 4 и 8) повышенного уровня сложности, остальные 7 заданий проверяют базовые предметные и метапредметные знания и умения.

Задания 1, 3, 5, 9, 10 проверяют знания и умения обучающихся работать с изображениями биологических объектов, схемами, моделями, таблицами с целью охарактеризовать их по предложенному плану и продемонстрировать уровень сформированности предметных биологических знаний и практических умений.

Задание 2 проверяет знания строения и функции тканей и органов цветковых растений.

Задание 4 предполагает работу по восстановлению текста биологического содержания с помощью избыточного перечня терминов и понятий.

Задание 6 проверяет знания строения органов и их видоизменений цветковых растений.

Задание 7 проверяет умение работать с данными, представленными в табличной форме.

Задание 8 проверяет умение обучающихся формулировать гипотезу биологического эксперимента, оценивать полученные результаты и делать обоснованные выводы.

Максимальный балл за выполнение работы – 28.

На выполнение проверочной работы дается 45 минут.

На проверочной работе по учебному предмету «Биология» разрешается использовать линейку.

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.

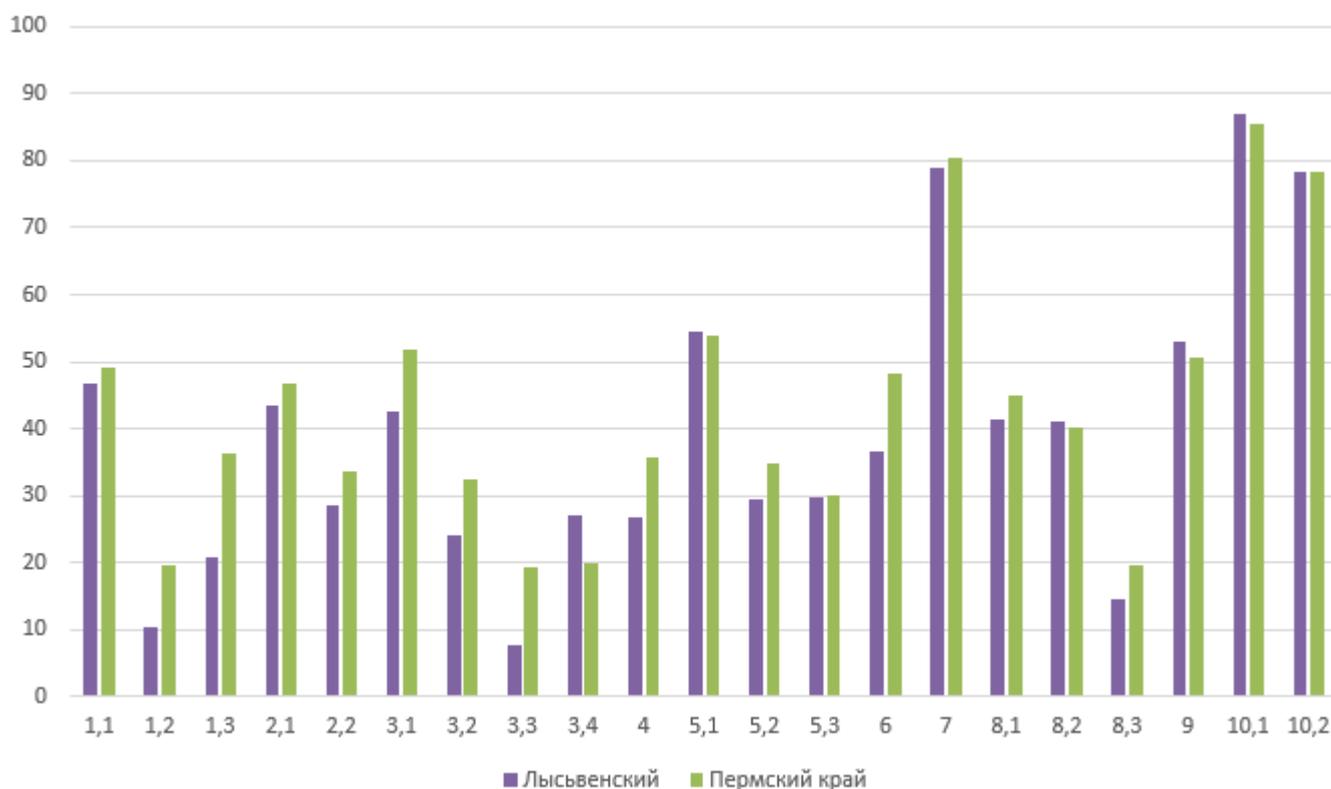
2.1.2. Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий проверочной работы в 2020 году

Выполнение заданий. таблица 5

Группы участников		Пермский край	ЛГО
Кол-во ОО		447	5
Кол-во участников		22246	567
задание	Максимальный балл	% выполнения заданий	
1.1	1	48,96	46,74
1.2	1	19,63	10,41
1.3	1	36,3	20,81
2.1	1	46,82	43,39
2.2	1	33,67	28,4
3.1	1	51,89	42,5
3.2	1	32,37	23,99
3.3	1	19,33	7,76
3.4	1	19,9	27,16
4	2	35,62	23,63
5.1	2	53,79	54,5
5.2	1	34,74	29,45
5.3	1	30,05	29,63
6	1	48,13	36,68
7	2	80,43	78,92
8.1	1	44,92	41,27
8.2	1	40,14	40,92
8.3	2	19,56	14,46
9	2	50,65	53,09

10К1	2	85,66	87,04
10К2	2	78,45	78,22

Диаграмма выполнения заданий группами участников



2.1.3. Достижение планируемых результатов

Таблица 5

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Пермский край	ЛГО
<i>Всего участников</i>		22246	567
1.1. Свойства живых организмов их проявление у растений. Жизнедеятельность цветковых растений Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; овладение понятийным аппаратом биологии	1	48,96	46,74
1.2. Свойства живых организмов их проявление у растений. Жизнедеятельность цветковых растений Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; овладение понятийным аппаратом биологии	1	19,63	10,41
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	1	36,3	20,81

2.1. Царство Растения. Органы цветкового растения. Жизнедеятельность цветковых растений Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	1	46,82	43,39
2.2. Царство Растения. Органы цветкового растения. Жизнедеятельность цветковых растений Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	1	33,67	28,4
3.1. Микроскопическое строение растений Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека	1	51,89	42,5
3.2. Микроскопическое строение растений Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека	1	32,37	23,99
3.3. Микроскопическое строение растений Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека	1	19,33	7,76
3.4. Микроскопическое строение растений Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека	1	19,9	27,16
4. Клеточное строение организмов. Многообразие организмов. Царство Растения. Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений. Жизнедеятельность цветковых растений Смысловое чтение	2	35,62	26,63
5.1. Царство Растения. Органы цветкового растения. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	2	53,79	54,5
5.2. Царство Растения. Органы цветкового растения. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	1	37,74	29,45
5.3. Царство Растения. Органы цветкового растения. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	1	30,05	29,63
6. Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений. Жизнедеятельность цветковых растений Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	1	48,13	36,68
7. Царство Растения Органы цветкового растения Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	2	80,43	78,92

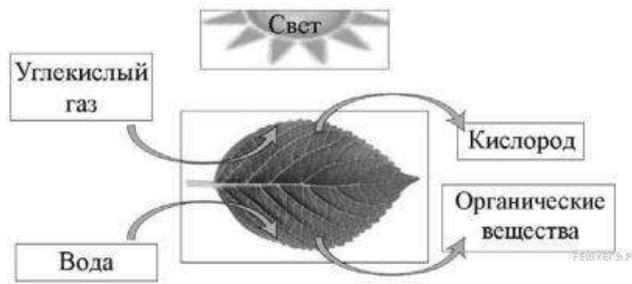
8.1. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность), их проявление у растений Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека	1	44,92	41,27
8.2. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность), их проявление у растений Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека	1	40,14	40,92
8.3. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность), их проявление у растений Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека	2	19,56	14,46
9. Органы цветкового растения Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	2	50,65	53,09
10.1. 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	2	85,66	87,04
10.2. 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	2	78,45	78,22

2.1.4. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ВПР

Задание 1 направлено на выявление умения описывать биологический процесс. С заданием 1.1, которое проверяет умение по рисунку (схеме) выделять существенные признаки процесса справились 46,74% учащихся. Но вторая часть этого задания 1.2 вызвала затруднения у всех категорий учащихся с разным уровнем подготовки (получившие отметку «2», «3», «4» и «5»). Всего 10,41% учащихся смогли определить область биологии, в которой изучается данный процесс. Задание 1.3 тоже показало незнание механизмов (условий) протекания процесса (20,81% ответили верно).

Необходимо формировать у учащихся первоначальные систематизированные представления о биологических объектах, понимание процессов, явлений, закономерностей.

Пример: 1. На представленном ниже рисунке ученик зафиксировал в виде схемы один из процессов жизнедеятельности растений. Рассмотрите схему и ответьте на вопросы.



1.1. Как называют данный процесс? Ответ.

Фотосинтез

1.2. Знание в области какой ботанической науки позволит ученику изучить данный процесс?

Ответ. **Физиология растений**

1.3. Какой клеточный пигмент обеспечивает данный процесс?

Ответ. **Хлорофилл**

Задание 2 проверяет знания органов цветкового растения, жизнедеятельность цветковых растений. Проверяемые требования к уровню подготовки – это умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Эти же требования проверяются в задании 5 и 6. В 5.1 с определением части изображённого органа растения справились 54,5% учащихся, а с заданием 5.2 и 5.3, где надо было указать функцию части и её значение в жизни растения справились соответственно 29,45% и 29,63% учащихся. С заданием 2.1, где надо выбрать ответ из числа предложенных 43,39% показали умения работать с тестовыми заданиями с выбором одного ответа. А вот с заданием 2.2, где необходимо самостоятельно сформулировать функцию определённой ткани, справились всего 28,4% учащихся, причём трудности были только у категорий учащихся, получивших оценку «2», «3» и «4».

Пример: 2. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Целое	Часть
Образовательная ткань	камбий
Покровная ткань	...

2.1. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) кожица
- 2) сосуды
- 3) ситовидные трубки
- 4) древесные волокна

Ответ: **1)**

2.2. Какую функцию выполняет камбий у растений?

Ответ: **рост стебля в ширину**

Пример: 5.2. Какую функцию в цветке выполняет завязь?

Ответ: **защита семязачатка**

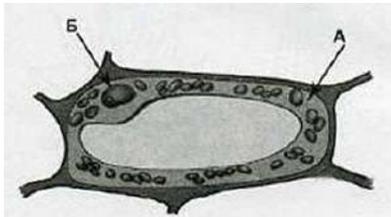
5.3. Назовите клетку, которая образуется в завязи.

Ответ: **яйцеклетка**

В третьем задании повышенного уровня сложности учащиеся должны были показать свои знания в области микроскопического строения растений, умения в использовании методов биологической науки и проведении несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов. Если указать структуру клетки по рисунку смогли 42,5% детей, то функцию этой структуры смогли

назвать всего лишь 23,99% учащихся. Более сложный микроскопический объект и принадлежность его к определённой ткани смогли определить только 7,76% и 27,16% учащихся соответственно. Это говорит о низком уровне подготовки детей всех категорий (получившие отметку «2», «3», «4», и «5») по данным вопросам, о неумении работать с рисунками, неумение сопоставлять структуру и ткань, к которой она относится.

Пример: 3.1. Рассмотрите рисунок растительной клетки (рис. 1). Какая структура клетки обозначена на рисунке буквой А?

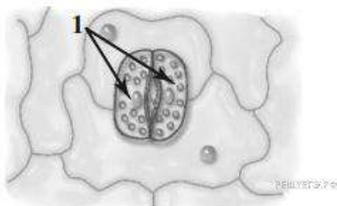


Ответ: цитоплазма

3.2. Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

Ответ: перемещение веществ в клетке или среда для протекания реакций

3.3. Ольга рассмотрела кожицу листа одуванчика под микроскопом и сделала рисунок



Что она изобразила на рисунке под цифрой 1?

Ответ: устьице или закрывающие клетки

3.4. К какой ткани относятся изображённые на рисунке (рис. 2) клетки?

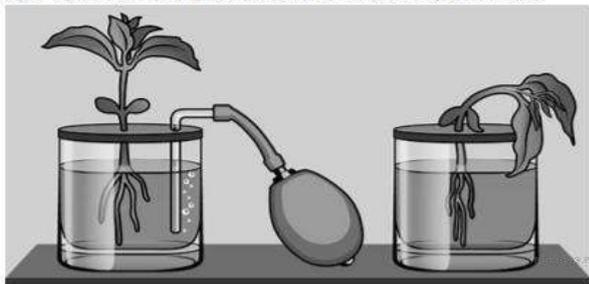
Ответ: покровная ткань

В 4 задании повышенного уровня сложности только 26,63% учащихся справились со смысловым чтением, где надо было вставить пропущенные слова в текст из числа предложенных. Подобное задание встречается и в ОГЭ по биологии. Необходимо не только владеть теоретическим материалом, но и уметь внимательно читать и понимать прочитанное.

Задание 8 повышенного уровня сложности проверяет умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Для решения заданий такого типа необходим опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов. В задании 8.1 и 8.2 (соответственно 41,27% и 40,92% учащихся ответили верно) надо было определить какие цели ставит экспериментатор или какой фактор влияет на данный эксперимент. С заданием 8.3, где надо было указать дополнительные условия или сделать соответствующие выводы, справились всего 14,46% учащихся (с разным уровнем подготовки: группа обучающихся, получивших неудовлетворительную отметку; группа обучающихся, получивших отметку «3»; группа обучающихся, получивших отметку «4»; группа обучающихся, получивших отметку «5»). Это говорит о том, что у детей отсутствуют практические навыки, умения проводить анализ виртуального и реального экспериментов, формулировать гипотезу, ставить цель, описывать результаты, делать выводы на основании полученных результатов.

Пример: известно, что все организмы дышат. Артур решил проверить, при каких условиях происходит этот процесс, проведя следующий опыт. Он взял два одинаковых сосуда, в которые налил воду, содержащую немного растворённых минеральных веществ. В каждый сосуд он поместил проростки фасоли. Затем плотно закрыл крышками сосуды, чтобы в них не проникал

воздух. Раствор в первом сосуде Артур ежедневно насыщал воздухом с помощью пульверизатора. Через некоторое время растение во втором сосуде погибло.



8.1. Влияние какого условия на существование проростков фасоли исследовал Артур?

Ответ: **влияние воздуха** или **кислорода**

8.2. Чем условия опыта в одном сосуде отличались от условий в другом?

Ответ: **в раствор в одном сосуде поступал воздух или кислород, а в другом – нет**

8.3. Какой газ обеспечил жизнедеятельность одного из проростков фасоли? Обоснуйте свой ответ.

Ответ: **1) кислород;**

2) обоснование, например: кислород обеспечивает дыхание, в результате выделяется энергия, необходимая для жизнедеятельности растения.

2.2. ВЫВОДЫ:

- Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ЛГО в целом можно считать достаточным (в соответствии с требованиями ФГОС).

1. Умение определять простейшие признаки процессов, органы, объекты по рисунку.
2. Умение работать с тестами, в которых требуется выбор одного верного ответа.
3. Умение извлекать информацию, представленную в табличной форме и делать умозаключение на основе сравнения.
4. Умение проводить описание биологического объекта по имеющимся моделями (схемам), на примере описания листа или побега.
5. Применять и преобразовывать символы и знаки в слова для решения познавательных задач, в частности сравнивать условия содержания комнатных растений.

- Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ЛГО в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным (в соответствии с требованиями ФГОС).

1. Трудности в понимании механизмов (условий) протекания жизненных процессов, функционировании живых систем.
2. Умение читать и понимать текст биологического содержания, где от обучающегося требуется, воспользовавшись перечнем терминов или понятий, записать в текст недостающую информацию.
3. Определять значение микроскопических объектов, знание растительной ткани, к которой этот микроскопический объект следует отнести.
4. Умение проводить анализ виртуального эксперимента, формулировать гипотезу, ставить цель, описывать результаты, делать выводы на основании полученных результатов.
5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

2.3. РЕКОМЕНДАЦИИ

1. На уроках биологии надо больше внимание уделять исследовательской деятельности учащихся, в которой формируются умения выдвигать гипотезы, предположения, устанавливать причинноследственные связи, наблюдать за результатами и делать правильные выводы.
2. Изменить подходы к практическим и лабораторным работам. При изучении микропрепаратов уделять внимание виду препарата (продольный/поперечный срез, вид сверху/снизу), использовать методы моделирования микрообъектов. Использовать виртуальные опыты и эксперименты для решения практических задач.
3. Включать в программный материал проблемные задачи, которые заставляют детей думать и учат применять знания, полученные ранее и не только на уроках биологии.
4. Использовать на уроках разнообразные формы работы с текстами и рисунками. Учить детей осмысленно подходить к составлению схем, таблиц, моделей.
5. Использовать открытые банки заданий ВПР для составления заданий к урокам, тематических проверочных и контрольных работ.
6. Использовать разработанные ФГБОУ ФИПИ универсальные кодификаторы распределенных по классам проверяемых элементов содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования <https://fipi.ru/metodicheskayakopilka/univers-kodifikatory-oko>
7. Обязательно включать в программный материал уроки по повторению и обобщению материала.
8. Методическим службам и объединениям обращать больше внимание на методику преподавания предмета и изменение подходов к преподаванию через исследовательскую деятельность, формирование функциональной грамотности школьников.

Составители отчета:

<i>ФИО специалиста, выполнявшего анализ результатов ВПР по предмету</i>	<i>место работы, должность</i>
Бушуева Светлана Александровна	МБОУ «СОШ №6» г. Лысьва, учитель биологии

**Методический анализ результатов ВПР по учебному предмету
БИОЛОГИЯ
по программе __7__ класса**

1.1. Количество участников ВПР по учебному предмету (за последние 3 года)

Таблица 1

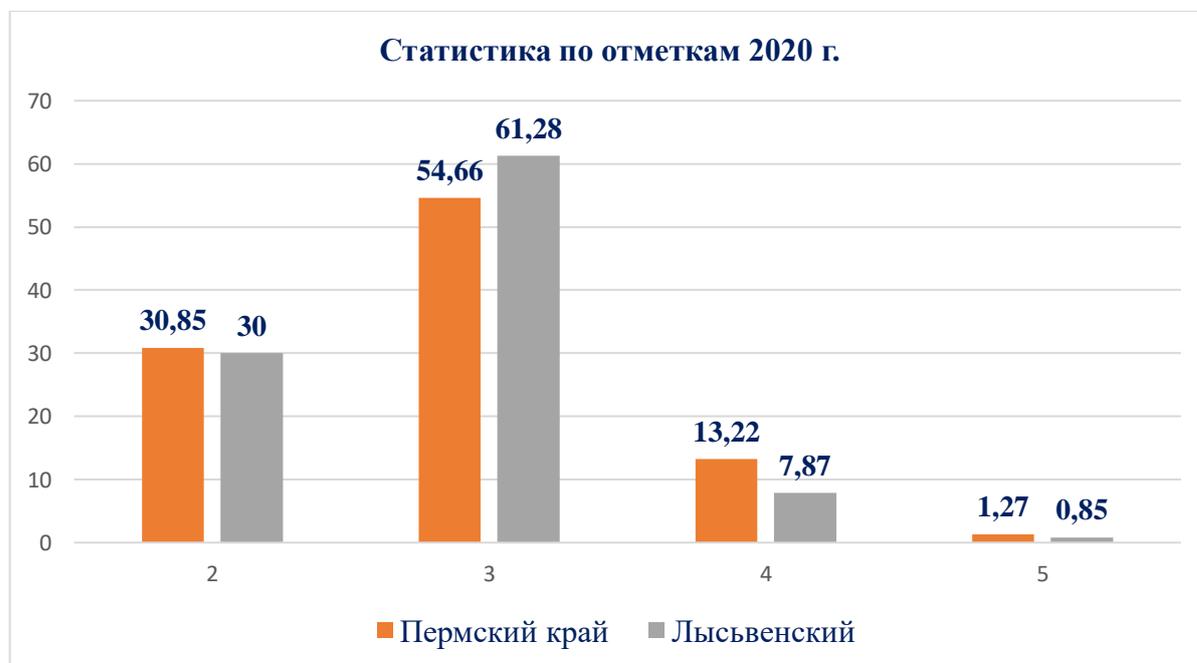
Участники ВПР	2018 чел.		2019 чел.		2020 чел.	
	Пермский край				ЛГО	
Обучающиеся текущего года			23619		19961	470

1.2. Основные результаты ВПР по предмету

1.2.1. Динамика результатов ВПР по предмету за 3 года

Таблица 2

	2018 г.		2019 г.		2020 г.			
	Пермский край						ЛГО	
	чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Получили «2»			2966	12,6	6135	30,85	141	30
Получили «3»			10269	43,4	10869	54,66	288	61,28
Получили «4»			9203	39	2628	13,22	37	7,87
Получили «5»			1181	5	253	1,27	4	0,85



1.2.2. Гистограмма распределения первичных баллов по предмету в 2020 г.

¹ % - Процент от общего числа участников по предмету



Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Таблица 3

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–11	12–17	18–23	24–28

1.2.3. Сравнение полученных отметок с отметками по журналу

Таблица 4

Группы участников	Пермский край		ЛГО	
	Кол-во участников	%	Кол-во участников	%
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	14745	74,61	358	76,17
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	4764	24,18	108	22,98
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	251	1,21	4	0,85
Всего	19760	100	470	100

Диаграмма сравнения полученных отметок с отметками по журналу



1.2. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ВПР по предмету и о характере результатов ВПР по предмету в 2020 году

Рассматривая динамику результатов необходимо учитывать два важных фактора:

- 4-ая четверть 2019-2020 учебного года проходила в режиме дистанционного обучения; - всероссийские проверочные работы 2020 года были проведены не по окончании учебного года в качестве итоговых работ, а в начале нового учебного года в целях осуществления входного мониторинга и дальнейшей корректировки образовательных программ.

Результаты ВПР 2020 года оказались ожидаемо ниже, чем в предыдущий год. Процент учащихся, получивших оценки «4» и «5» уменьшился в 2020 году по сравнению с 2019 годом, всего 0,85% получили оценку «5» (на 0,42% ниже, чем в Пермском крае) и 7,87% (на 29,13% значительно ниже, чем в Пермском крае) - оценку «4». Процент участников ВПР, получивших оценки «2» и «3» наоборот возрастает 30,85% участников получили оценку «2» в Пермском крае, в ЛГО на 0,85% меньше участников получили оценку «2»). Количество участников, получивших оценку «3» в ЛГО тоже увеличивается до 61,28% (на 6,62% выше, чем в Пермском крае).

2.1. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

2.1.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

Вариант проверочной работы состоит из 13 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. Задания 1, 9, 10, 12, 13 основаны на изображениях конкретных объектов, моделей и требуют анализа изображений, по предложенному плану, классификации и/или систематизации объектов по определенному признаку, применения биологических знаний при решении теоретических и практических задач. В проверочной работе 8 заданий базового уровня – это задания 1,2,3,4,6,9,11,13.

Также в работе 5 заданий повышенного уровня сложности.

- Задание 5, в котором проверяется смысловое чтение, умение проводить сравнение биологических признаков таксонов на предмет их морфологических различий.

Группы участников		Пермский край	ЛГО
Кол-во ОО		448	6
Кол-во участников		19961	470
задание	Максимальный балл	% выполнения заданий	
1.1	1	56,65	46,6
1.2	2	36,57	41,6
2	1	41,65	35,53
3	2	66,84	66,28
4	2	58,21	60,74
5	2	38,68	37,02
6	2	37,47	21,38
7	2	34,91	37,23
8	2	25,91	19,36
9	1	57,83	58,3
10	2	16,6	25
11	1	36,78	32,34
12	3	26,78	20,85
13,1	2	63,62	66,38
13,2	2	23,33	21,49
13,3	1	56,19	56,6

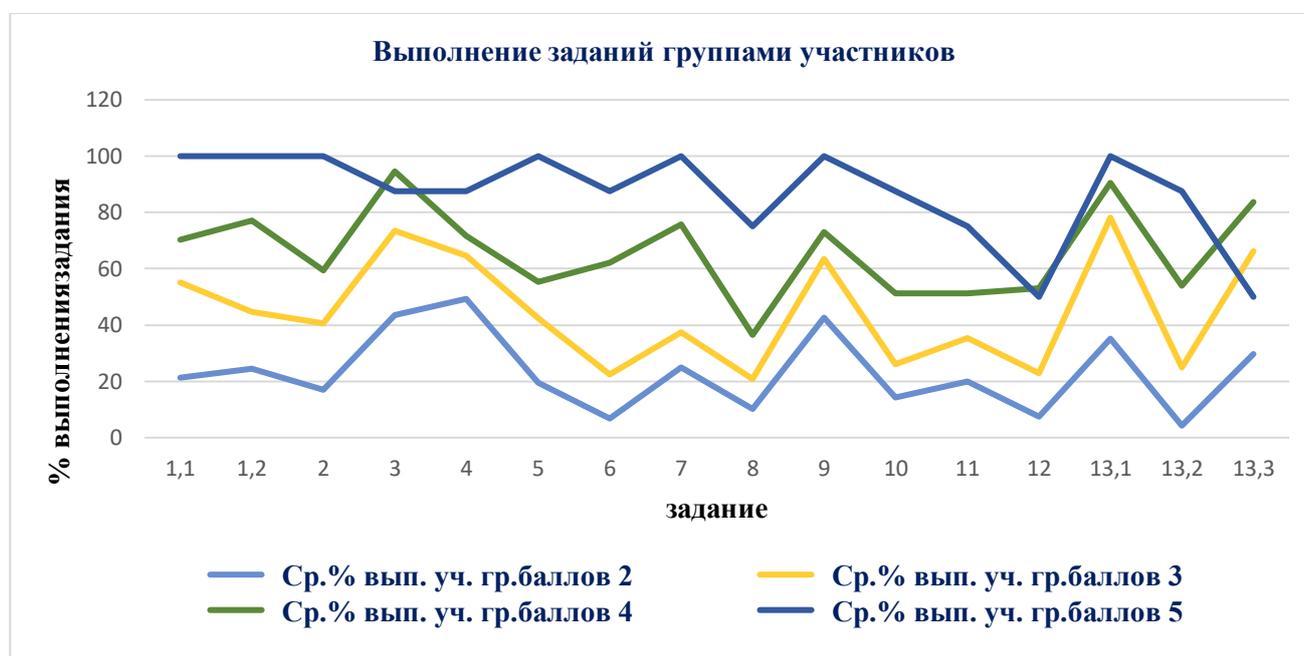
- Задание 7 проверяет умение читать и понимать текст биологического содержания, используя для этого недостающие термины и понятия, представленные в перечне.
- Задание 8 проверяет умение выстраивать последовательность процессов, явлений, происходящих с организмами в их жизнедеятельности.
- Задание 10 проверяет умение обосновывать применения биологических знаков и символов при определении систематического положения растения.
- Задание 12 проверяет умение классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям.

На выполнение работы по биологии отводится 60 минут. Максимальный первичный балл – 28.

2.1.2. Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий проверочной работы в 2020 году

Таблица 5

Диаграмма выполнения заданий группами участников



2.1.3. Достижение планируемых результатов

Таблица 5

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Пермский край	ЛГО
<i>Всего участников</i>		19961	470
1.1. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	1	56,65	46,6
1.2. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	2	36,57	41,6

2. Многообразие цветковых растений и их значение в природе и жизни человека. Роль бактерий в природе, жизни человека. Роль грибов в природе, жизни человека. Формирование основ экологической 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; осознания необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и грибов	1	41,65	35,53
3. Классификация организмов. Принципы классификации. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	2	66,84	66,28
4. Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации Смысловое чтение	2	58,21	60,74
5. Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы Смысловое чтение	2	38,68	37,02
6. Царство Растения. Царство Грибы. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира	2	37,47	21,38
7. Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы. Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях	2	34,91	37,23
8. Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы. Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	2	25,91	19,36
9. Царство Растения. Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	1	57,83	58,3
10. Царство Растения. Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	2	16,6	25
11. Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы. Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере	1	36,78	32,34

12. Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	3	26,78	20,85
13.1. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира	2	63,62	66,38
13.2. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира	2	23,33	21,49
13.3. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира	1	56,19	56,6

2.1.4. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ВПР

Задание 1.1 направлено на проверку узнавания по изображениям представителей основных систематических групп растений грибов и бактерий, с этим заданием базового уровня справились 46,6% учащихся, объяснить свой выбор и найти объект, выпадающий из группы с общими признаками в задании 1.2 смогли 41,6%, что на 5,09% выше по сравнению с результатами в крае. С заданием 2 справились только 35,53%, где проверяется умение определять значение растений, грибов и бактерий в природе и жизни человека, что говорит о недостаточном формировании основ экологической грамотности.

Пример: 1. Рассмотрите фотографии с изображением различных объектов живой природы.

1.1. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: хвои, голосеменные, папоротники, мхи.

1.2. Три из изображённых на фотографиях объектов объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ:

1) объект: голосеменные;

2) объяснение, например: могут размножаться семенами

5 задание требует умения читать и понимать текст биологического содержания, используя для этого недостающие термины и понятия, представленные в перечне, только 37,02% учащихся справились со смысловым чтением.

Пример: Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Бактерии

Бактерии – просто устроенные микроскопические организмы. Бактериальная клетка сохраняет постоянную форму, так как окружена плотной _____ (А). Ядерное вещество у бактерий расположено в _____ (Б). При недостатке пищи, влаги и при резких изменениях температуры бактериальная клетка образует _____ (В). Список слов:

1) мембрана

- 2) яйцо
- 3) оболочка
- 4) ядро
- 5) цитоплазма
- 6) спора

Ответ: 356

Задания 6 и 13 (13.2) базового уровня сложности, где необходимы знания типичных представителей царств растений, грибов, показали неумение детей сопоставлять виды и определённую систематическую категорию. Всего 21,38% (в 6 задании) и 21,49% (задание 13.2) учащихся имеют представление о многообразии различных классификационных групп организмов.

Пример задания 6: Приведите по три примера растений, относящихся к указанным группам Голосеменные и Лишайники. Запишите их названия в таблицу.

Пример задания 13.2. Рассмотрите схему, отражающую развитие растительного мира Земли.



- 1 — Зелёные водоросли
- 2 — Красные водоросли
- 3 — Бурые водоросли
- 4 — Мхи
- 5 — Плауны
- 6 — Папоротники
- 7 — Хвои
- 8 — Голосеменные
- 9 — Однодольные
- 10 — Двудольные

Под каким номером на схеме указаны группы организмов, к которым относят изображённые на фотографиях растения? Запишите в таблицу номера соответствующих групп.

Кукушкин лён	Ламинария	Баклажан

Ответ: кукушкин лён – 4 ламинария – 3 баклажан – 10

Возможно, затруднения вызваны неумением внимательно прочитать задание.

Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы необходимы в заданиях повышенного уровня сложности 7 и 8. Низкий уровень этих умений (37,23% (на 2,32% выше краевых показателей) и 19,36% (на 6,55% ниже краевых показателей) учащихся справились соответственно) говорит и об отсутствии предметных знаний и о недостаточной подготовке к подобным заданиям – задания на соответствие и задания на установление последовательности процессов.

Пример: установите последовательность процессов, вызывающих листопад у берёзы повислой. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) листопад у берёзы повислой
- 2) пожелтение листьев берёзы повислой
- 3) образование пробкового слоя у основания черешка листа берёзы
- 4) сокращение длины светового дня
- 5) прекращение минерального питания листа берёзы повислой

Ответ: 42351

Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач сформированы на очень низком уровне, всего 25% (чуть выше краевых показателей – на 8,4%) учащихся справились с 10 заданием повышенного уровня сложности. Причём трудности в этом вопросе испытывали учащиеся с разным уровнем подготовки (написавшие работу на «2», «3», «4» и «5»).

Пример: какой символ в формуле цветка позволяет судить о том, что это правильный цветок?

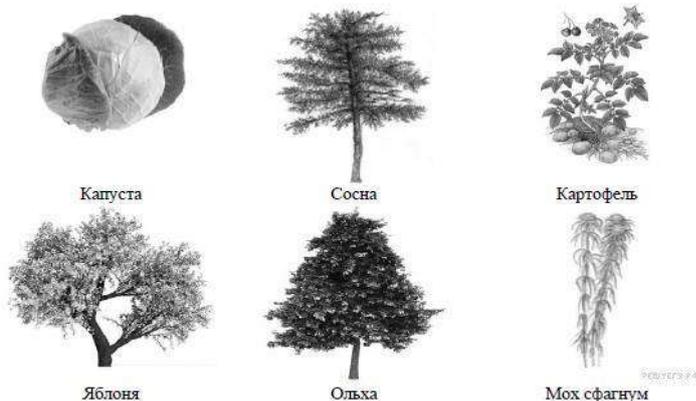
Почему? * $O_{3+3}T_{3+3}P_1$

Ответ: 1) символ: звёздочка;

2) объяснение, например: показывает, что через цветок можно провести несколько плоскостей (осей) симметрии.

Задание 12 также повышенного уровня сложности проверяет умение классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям. Задание оказалось сложным, особенно для учащихся, написавших работу на «2» и «3» (справились только 20,85%).

Пример: рассмотрите изображения шести представителей мира растений. Предложите основание, согласно которому эти растения можно разделить на две группы по три представителя в каждой.



Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены организмы, общее название для каждой группы организмов и перечислите организмы, которые вы отнесли к этой группе.

<i>Номер группы</i>	<i>Какое основание позволило разделить организмы?</i>	<i>Как называется данная группа организмов?</i>	<i>Какие организмы относятся к данной группе?</i>
<i>Группа 1</i>			
<i>Группа 2</i>			

Ответ:

1. Основание – выведение человеком для получения пищевых продуктов:

1) группа 1 – культурные растения: капуста, яблоня, картофель;

2) группа 2 – дикорастущие растения: ольха, сосна, мох сфагнум

Задание 11 контролирует умение оценивать биологическую информацию на предмет её достоверности. В этом задании необходимо учащимся проанализировать суждения. Подобные задания встречаются в ОГЭ и так же учащиеся испытывают трудности при ответах. Всего 32,34% участников ВПР справились с этим заданием.

Пример: Верны ли следующие суждения об особенностях бактерий?

А. Бактерии размножаются делением пополам или с помощью спор.

Б. Споры бактерий могут длительное время храниться во внешней среде, сохраняя свою жизнеспособность.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) оба суждения верны
- 4) оба суждения неверны

Ответ: верно только суждение Б, то есть правильный ответ 2).

2.2. ВЫВОДЫ:

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ЛГО в целом можно считать достаточным (в соответствии с требованиями ФГОС).*

1. Умения классифицировать организмы, знание крупных таксонов.
2. Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
3. Умения отбирать из представленной информации необходимую, согласно условию.

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ЛГО в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным (в соответствии с требованиями ФГОС).*

1. Умения самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.

2. Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
3. Умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
4. Умения внимательно читать и понимать задание и текст биологического содержания.
5. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
6. Знания о многообразии органического мира, систематизации биологических объектов.
7. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

2.3. РЕКОМЕНДАЦИИ

1. На уроках биологии надо больше внимание уделять исследовательской деятельности учащихся, в которой формируются умения выдвигать гипотезы, предположения, устанавливать причинно-следственные связи, наблюдать за результатами и делать правильные выводы.
2. Включать в программный материал проблемные задачи, которые заставляют детей думать и учат применять знания, полученные ранее и не только на уроках биологии.
3. Использовать на уроках разнообразные формы работы с текстами (смысловое чтение с анализом, оценкой прочитанной информации) и рисунками. Учить детей осмысленно подходить к составлению схем, таблиц, моделей.
4. Использовать открытые банки заданий ВПР для составления заданий к урокам, тематических проверочных и контрольных работ.
5. Использовать разработанные ФГБОУ ФИПИ универсальные кодификаторы распределенных по классам проверяемых элементов содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования <https://fipi.ru/metodicheskayakopilka/univers-kodifikatory-oko>
6. Обязательно включать в программный материал уроки по повторению и обобщению материала.
7. Расширять кругозор детей в области многообразия органического мира через игровые формы, исследовательскую деятельность, повышать интерес к изучаемому предмету.

Составитель отчета:

<i>ФИО специалиста, выполнявшего анализ результатов ВПР по предмету</i>	<i>место работы, должность</i>
Бушуева Светлана Александровна	МБОУ «СОШ №6» г. Лысьва, учитель биологии

Методический анализ результатов ВПР по учебному предмету БИОЛОГИЯ

(наименование учебного предмета, класс) по
программе 8 класса

1.1. Количество участников ВПР по учебному предмету (за последние 3 года)

Таблица 1

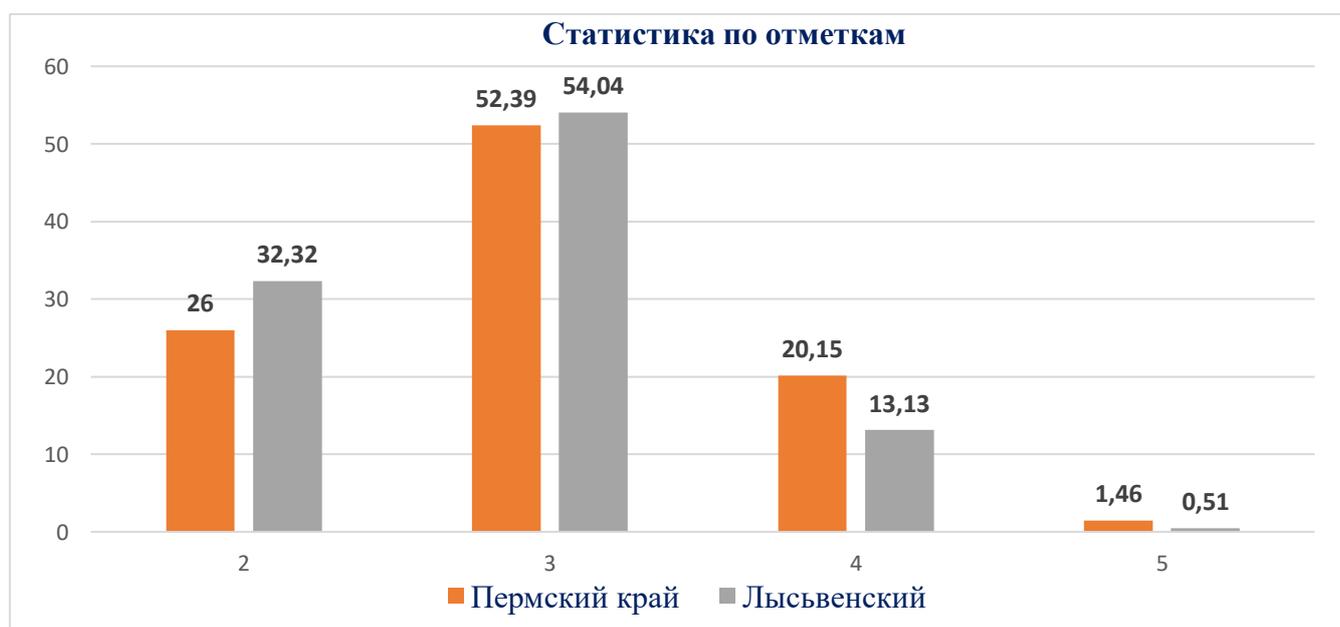
Участники ВПР	2018 чел.		2019 чел.		2020 чел.	
	Пермский край				ЛГО	
Обучающиеся текущего года					4654	198

1.2. Основные результаты ВПР по предмету

1.2.1. Динамика результатов ВПР по предмету за 3 года

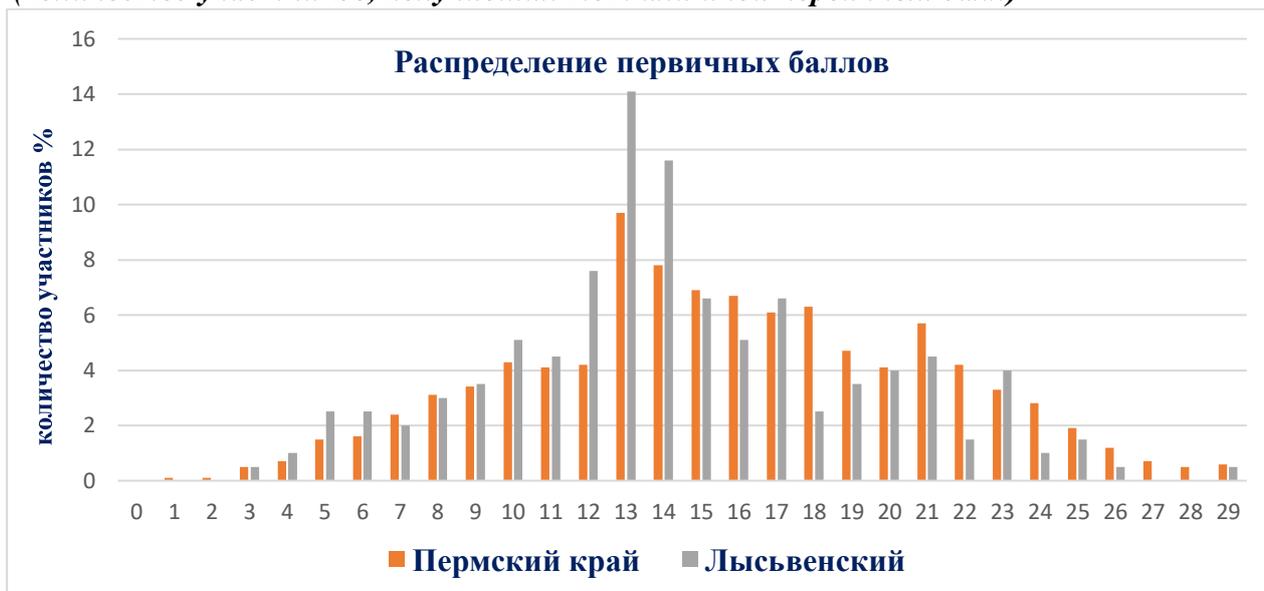
Таблица 2

	2018 г.		2019 г.		2020 г.			
	Пермский край						ЛГО	
	чел.	% ¹	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Получили «2»					1210	26	64	32,32
Получили «3»					2438	52,39	107	54,04
Получили «4»					938	20,15	26	13,13
Получили «5»					68	1,46	1	0,51



¹ % - Процент от общего числа участников по предмету

1.2.2. Гистограмма распределения первичных баллов по предмету в 2020 г. (количество участников, получивших тот или иной первичный балл)



Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Таблица 3

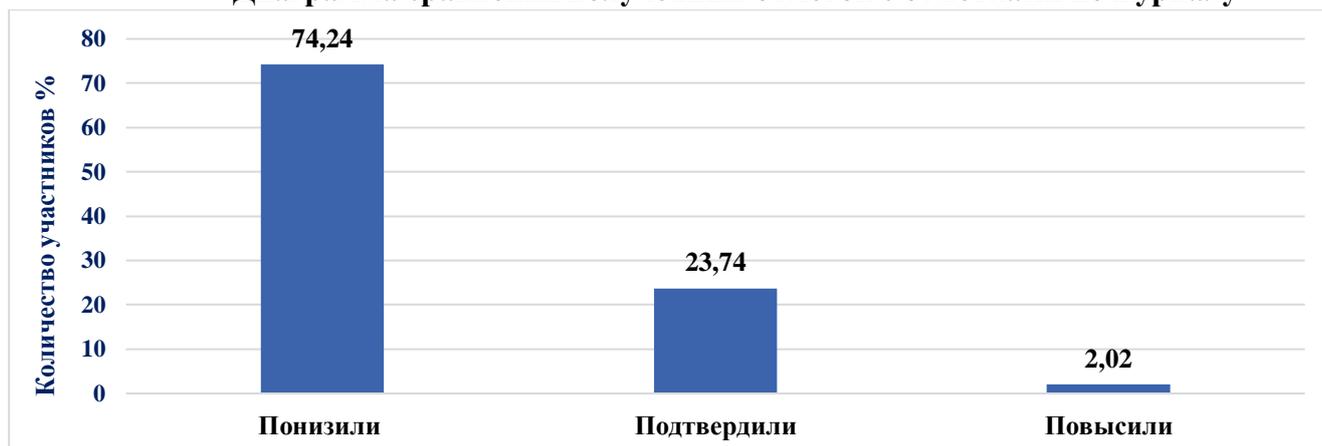
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

1.2.3. Сравнение полученных отметок с отметками по журналу

Таблица 4

Группы участников	Пермский край		ЛГО	
	Кол-во участников	%	Кол-во участников	%
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	3214	69,93	147	74,24
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	1288	28,02	47	23,74
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	94	2,05	4	2,02
Всего	4596	100	198	100

Диаграмма сравнения полученных отметок с отметками по журналу



2.1. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

2.1.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

Вариант проверочной работы состоит из 13 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. Задания 1, 2, 5, 7, 10, 12, 13 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. Задания 3 и 9 основаны на умении читать и понимать текст в соответствии с поставленной задачей. Задание 4 проверяет умение систематизировать организмы, используя для этого разные основания. Задания 6, 8, 11 проверяют знания строения и функционирования животных или характерных особенностей таксонов.

Задания 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности.

Задания 8, 9, 10, 12 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности.

Максимальный первичный балл – 35. На выполнение проверочной работы дается 60 минут.

2.1.2. Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий проверочной работы в 2020 году

Выполнение заданий

Группы участников		Пермский край	ЛГО
Кол-во ОО		140	6
Кол-во участников		4654	198
задание	Максимальный балл	% выполнения заданий	
1	2	62,44	60,61
2.1	1	50,06	47,47
2.2	1	51,93	34,34
2.3	2	51,12	44,19
2.4	1	48,17	56,06
3	2	48,24	46,21
4.1	2	38,97	32,83
4.2	2	38,54	29,8
5.1	1	54,45	41,41
5.2	2	31,6	26,01
6.1	1	53,61	57,58
6.2	1	41,41	36,36
7	1	59,05	43,94
8.1	2	35,06	33,59
8.2	2	42,9	37,37
9	2	31,41	22,98

10.1	2	37,77	34,34
10.2	1	32,23	30,3
11	1	38,55	43,43
12	3	58,97	64,81
13.1	1	59,82	53,54
13.2	2	36,57	31,31

2.1.3. Достижение планируемых результатов

Таблица 6

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Пермский край	ЛГО
<i>Всего участников</i>		4654 уч.	198 уч.
1. Зоология – наука о животных. Методы изучения животных. Роль зоологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей Владеть: системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки	2	62,44	60,61
2.1. Классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты	1	50,06	47,47
2.2. Классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты	1	51,93	34,34
2.3. Классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты	2	51,12	44,19
2.4. Классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты	1	48,17	56,06
3. Простейшие и беспозвоночные животные. Хордовые животные. Использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач	2	48,24	46,21

4.1. Общие свойства организмов и их проявление у животных. Осуществлять классификацию биологических объектов (животные, растения, грибов) по разным основаниям	2	38,97	32,83
4.2. Общие свойства организмов и их проявление у животных. Осуществлять классификацию биологических объектов (животные, растения, грибов) по разным основаниям	2	38,54	29,8
5.1. Значение простейших и беспозвоночных животных в жизни человека Классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека	1	54,45	41,41
5.2. Значение простейших и беспозвоночных животных в жизни человека Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека; знать и аргументировать основные правила поведения в природе	2	31,6	26,01
6.1. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные Выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов	1	53,61	57,58
6.2. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные Выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов	1	41,41	36,36
7. Беспозвоночные животные. Хордовые животные Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов	1	59,05	43,94
8.1. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные Сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения	2	35,06	33,59
8.2. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные Сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения	2	42,9	37,37
9. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач.	2	31,41	22,98
10.1. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов	2	37,77	34,34
10.2. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов	1	32,23	30,03

11. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов	1	38,55	43,43
12. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные Ориентироваться в системе познавательных ценностей: воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах; критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации	3	58,97	64,81
13.1. Значение хордовых животных в жизни человека Описывать и использовать приемы содержания домашних животных, ухода за ними	1	59,82	53,54
13.2. Значение хордовых животных в жизни человека Описывать и использовать приемы содержания домашних животных, ухода за ними	2	36,57	31,31

2.1.4. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ВПР

С заданием 1, которое направлено на выявление понимания зоологии как системы наук, большая часть учащихся справилась успешно (60,61%). В задании 2 участники ВПР лучше всего справились с вопросом об определении значения данного животного в природе и жизни человека 56,06% (лучше краевых показателей на 7,89%), но не смогли провести морфологическое и систематическое описание животного по заданному алгоритму (тип симметрии, среда обитания, местоположение в системе животного мира), справились лишь 47,47%, 34,34% и 44,19% учащихся соответственно.

Пример задания 2.4: Укажите одно из значений, которое имеют речные раки в жизни человека.

Ответ: речных раков употребляет в пищу человек.

ИЛИ Речные раки могут являться переносчиками опасных для человека инфекционных заболеваний (тиф и гепатит)

Использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач требуется в задании 3. 46,21% учащихся понимают, осмысливают содержание текста и могут сопоставить утверждения и предложенные описания признаков. Задача, которая решается в течении всего учебного процесса в школе - это понимание прочитанного.

Пример задания 3.

Известно, что озёрная лягушка – позвоночное земноводное, являющееся хищником. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Озёрная лягушка вымётывает икру одним комком или отдельными кучками.
- 2) Животное живёт на суше, а размножается в пресной воде.
- 3) Длина тела животного составляет 6–13 см, а масса – до 200 г.
- 4) Крупные размеры и высокая численность делают озёрную лягушку промысловым видом.
- 5) Озёрная лягушка питается личинками стрекоз, водяными жуками и их личинками, моллюсками.
- 6) Шейный и крестцовый отделы позвоночника появляются впервые у представителей класса и имеют только по одному позвонку.

Ответ: 256

В задании 4 проверяемые предметные требования – формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях. Несмотря на то, что это задание базового уровня, всего 32,83% (4.1) и 29,8% (4.2) участников ВПР справились с ним.

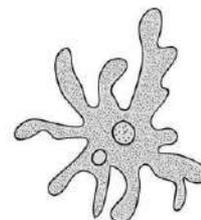
Пример: 4.1. Определите тип питания организмов, приведённых в перечне. Запишите цифры, под которыми указаны организмы, в соответствующую ячейку таблицы. Список организмов:

- 1) ламинария
- 2) мухомор
- 3) кукушкин лён
- 4) кукушка
- 5) дождевой червь
- 6) б) репчатый лук

Ответ:

Автотрофный тип питания	Гетеротрофный тип питания

Какой тип питания характерен для амёбы обыкновенной, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.



Ответ:

4.1 автотрофный тип питания – 136 гетеротрофный тип питания – 245

4.2 Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) тип питания животного: гетеротрофный;
- 2) обоснование, например: у амёбы отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания.

ИЛИ. Амёба питается готовыми органическими веществами, то есть имеет гетеротрофный тип питания

Первая часть задания 5 проверяет умение работать с рисунками, представленными в виде схемы, на которой изображен цикл развития печёночного сосальщика. С этим заданием справилось лишь 41,41% учащихся. Вторая часть задания, которая проверяет умение оценивать влияние этого животного на человека, показала недостаточную сформированность этих навыков (справились всего 26,01% учащихся). От детей требуются не только хорошие предметные знания, но и умения выражать свои мысли, чувства, владение монологической письменной речью.

Пример: рассмотрите рисунок 2, на котором представлен цикл развития печеночного сосальщика, и ответьте на вопросы.

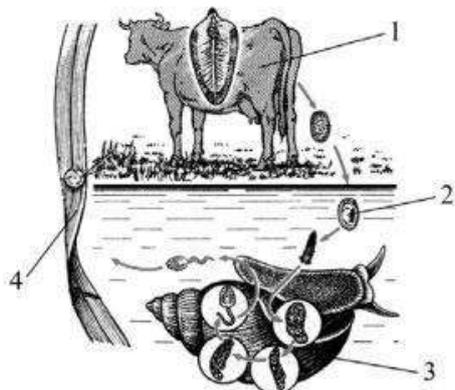


Рисунок 2

- 5.1. Какой цифрой обозначен на рисунке промежуточный хозяин?
- 5.2. Как человек может заразиться печеночным сосальщиком? Опишите механизм одного из способов заражения.

Ответ: 5.1 – 3

5.2. Правильный ответ должен содержать следующие элементы ответа, например:

1) указание способа заражения, например, заражение печеночным сосальщиком (цистой или хвостатой личинкой) происходит через рот;

2) механизм заражения, например: человек может заразиться печёночным сосальщиком при заглатывании цисты, находящейся на поверхности травянистых растений, растущих вблизи водоёмов.

ИЛИ Человек может заразиться при проглатывании хвостатой личинки печёночного сосальщика с водой во время купания.

Выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов необходимо в задании 6, с которым справились 36,36% учащихся и в задании 8 (справились 8,1 - 33,59%, 8,2 – 37,37%). Эти задания базового и повышенного уровня сложности соответственно проверяют предметные знания особенностей строения и функционирования отдельных органов и систем органов у животных разных таксономических групп и приводить примеры типичных представителей животных, относящихся к этим систематическим группам.

Пример задания 6. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

<i>Животное</i>	<i>Орган</i>
<i>майский жук</i>	<i>трахея</i>
<i>устрица</i>	...

6.1. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) лёгкое 2) кожа
3) жабра 4) воздушный мешок

Ответ: 3

6.2. Какую функцию выполняют трахеи у майского жука?

Правильный ответ должен содержать указание функции, например:

трахеи майского жука (насекомого) обеспечивают перенос воздуха в его организме.

ИЛИ Трахеи обеспечивают газообмен между тканями жука и окружающей средой Пример

8 задания повышенного уровня сложности.

8.1. Установите соответствие между характеристиками кровеносной системы и классами животных: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ

КЛАССЫ ЖИВОТНЫХ

А) в сердце содержится только венозная кровь.

1) Костные рыбы

Б) сердце образовано четырьмя камерами.

2) Птицы

В) в венах малого круга течёт артериальная кровь.

Г) у животных имеется один круг кровообращения.

Д) венозная кровь из сердца поступает непосредственно к лёгким.

Е) сердце образовано предсердием и желудочком.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ.122121

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Костные рыбы	Птицы

Задание 9 проверяет умение читать и понимать текст биологического содержания, используя для этого недостающие термины и понятия, представленные в перечне. Учащиеся испытывают трудности в выполнении этого задания и в 7 классе (впр) и на ОГЭ, что говорит о несформированности этого умения у большинства учащихся.

Пример задания 9. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных терминов на места пропусков в тексте.

Размножение пресноводной гидры

Пресноводная гидра размножается половым способом и _____ (А). В тёплое время года на теле гидры образуются _____ (Б). Они увеличиваются; на свободном конце тела гидры образуются щупальца и рот, затем подошва. Осенью при наступлении неблагоприятных условий на теле гидры появляются бугорки, в которых образуются _____ (В). У гидры образуются как яйцеклетки, так и сперматозоиды, поэтому гидру относят к _____ (Г).

Список терминов:

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|----------|
| 1) гермафродит | 2) раздельнополый организм | 3) почка |
| 4) зигота | 5) бесполой | 6) спора |
| 7) стрекательная клетка | 8) половая клетка | |

Ответ: 5381

В задании 10 кроме предметных знаний проверялись умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. В первой части надо было показать умение соотносить изображение объекта с его

описанием (справились только 34,34%). Во второй части задания нужно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос (справились 30,3%). С той же проблемой столкнулись учащиеся и в 13 задании, где первая часть проверяет умение сравнивать биологические объекты с их моделями в целях составления описания объекта на примере породы собаки по заданному алгоритму. С этой частью задания большинство участников впр справились (53,54%). Вторая часть задания проверяет умение использовать это умение для решения практической задачи (сохранение и воспроизведение породы собаки). Это задание оказалось трудным (всего 31,31% справились). Это и не знание предмета и неумение выражать свои мысли в виде письменной речи. Необходимо формировать у детей умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и учить делать выводы. *Пример.*

10.1. Если у животного имеются органы дыхания, изображённые на рисунке 4, то для этого животного, вероятнее всего, будут характерны

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1) чешуя | 2) две пары пятипалых конечностей |
| 3) складки и извилины головного мозга | 4) теплокровность |
| 5) плавательный пузырь | |

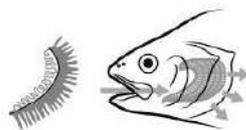


Рисунок 4

Запишите в ответе цифры, под которыми указаны выбранные характеристики.

Ответ. 15

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «теплокровность». Укажите одно из преимуществ теплокровности.

Правильный ответ должен содержать одно из преимуществ теплокровности для животных, например: возможность поиска пищи в вечернее и ночное время

ИЛИ расширение границ ареала обитания в северных широтах.

Задание 11 проверяет знание важнейших морфологических, физиологических, экологических признаков животных на уровне типа или класса. Несмотря на то, что задание базового уровня сложности и с выбором 1 верного ответа, только 43,43% учащихся справились. Для решения этого задания необходимо проанализировать два утверждения, а это опять связано с пониманием прочитанного и с невысоким уровнем предметных знаний.

Пример 11 задания.

Верны ли следующие суждения о млекопитающих?

А. Млекопитающие произошли от древних пресмыкающихся.

Б. Для млекопитающих характерно кожное дыхание.

1) верно только А

2) верно только Б

3) оба суждения верны

4) оба суждения неверны

Задание 12, которое предполагает работу с табличным материалом показало, что большая часть учащихся (64,81%) умеют анализировать статистические данные и делать на этом основании умозаключения.

2.2. ВЫВОДЫ содержат:

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ЛГО в целом можно считать достаточным (в соответствии с требованиями ФГОС).*

1. Знания биологических понятий, закономерностей, законов, теорий, имеющих важное общеобразовательное и познавательное значение; сведений по истории становления биологии как науки
2. Знания классификации животных, значения животных в природе и жизни человека.
3. Умение делать морфологическое и систематическое описание животного по заданному алгоритму (тип симметрии, среда обитания, местоположение в системе животного мира), а также определять их значение в природе и жизни человека.
4. Умение находить в перечне согласно условию задания необходимую биологическую информацию.
5. Умение работать с рисунками, представленными в виде схемы.
6. Умение установить по изображению принадлежность отдельного органа или системы органов (фрагмента) к животному определенной систематической группы.

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ЛГО в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным (в соответствии с требованиями ФГОС).*

1. Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
2. Умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
3. Умения внимательно читать и понимать задание и текст биологического содержания.
4. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
5. Знания о многообразии органического мира, систематизации биологических объектов.
6. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

2.3. РЕКОМЕНДАЦИИ

1. На уроках биологии надо больше внимание уделять исследовательской деятельности учащихся, в которой формируются умения выдвигать гипотезы, предположения, устанавливать причинноследственные связи, наблюдать за результатами и делать правильные выводы.
2. Включать в программный материал проблемные задачи, которые заставляют детей думать и учат применять знания, полученные ранее и не только на уроках биологии.
3. Использовать на уроках разнообразные формы работы с текстами (смысловое чтение с анализом, оценкой прочитанной информации) и рисунками. Учитывать детей осмысленно подходить к составлению схем, таблиц, моделей.
4. Использовать открытые банки заданий ВПР для составления заданий к урокам, тематических проверочных и контрольных работ.
5. Использовать разработанные ФГБОУ ФИПИ универсальные кодификаторы распределенных по классам проверяемых элементов содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
<https://fipi.ru/metodicheskayakopilka/univers-kodifikatory-oko>
6. Обязательно включать в программный материал уроки по повторению и обобщению материала.
7. Расширять кругозор детей в области многообразия органического мира через игровые формы, исследовательскую деятельность, повышать интерес к изучаемому предмету.

Составители отчета:

	<i>ФИО специалиста, выполнявшего анализ результатов ВПР по предмету</i>	<i>место работы, должность</i>
1.	Бушуева Светлана Александровна	МБОУ «СОШ №6» г. Лысьва, учитель биологии