

Государственное автономное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Ленинградский областной институт развития образования»

Кафедра естественно-научного, математического образования и ИКТ

**Аналитический отчет**  
**по результатам проведения**  
**Всероссийской проверочной работы**  
**по биологии в 9 классе**  
**в общеобразовательных учреждениях Ленинградской области**  
**(концентрическая программа)**

ФИО составителя: Воронкова Н.В.

Должность: старший преподаватель кафедры ЕНИМО и ИКТ

**Санкт-Петербург**

**2023**

## **Условные сокращения и обозначения**

ФГОС НОО – Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования

ФГОС ООО – Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования

ПООП НОО – примерная основная образовательная программа начального общего образования

УУД – универсальные учебные действия

ВПР – всероссийская проверочная работа

РСОКО – региональная система оценки качества образования

ВСОКО – внутришкольная система оценки качества образования

КИМ – контрольные измерительные материалы

ОО – образовательная организация

ПР – планируемые результаты

## Содержание

<b>1. Количественный анализ результатов выполнения ВПР.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Качественный (методический) анализ результатов выполнения ВПР .....</b>	<b>17</b>
<b>3. Адресные методические рекомендации по совершенствованию практики обучения на основе результатов ВПР.....</b>	<b>24</b>

# 1. Количественный анализ результатов выполнения ВПР

## 1.1. Количество участников ВПР по учебному предмету

В 2022 году в ВПР по биологии участвовали 2299 учащихся 9 классов общеобразовательных организаций Ленинградской области.

## 1.2. Анализ абсолютной и качественной успеваемости

	Общее количество участников (чел.)	Абсолютная успеваемость (в %)	Качественная успеваемость (в %)
Российская Федерация	249509	93,23	41,14
Ленинградская область	2299	98,13	52,07

Таблица 1

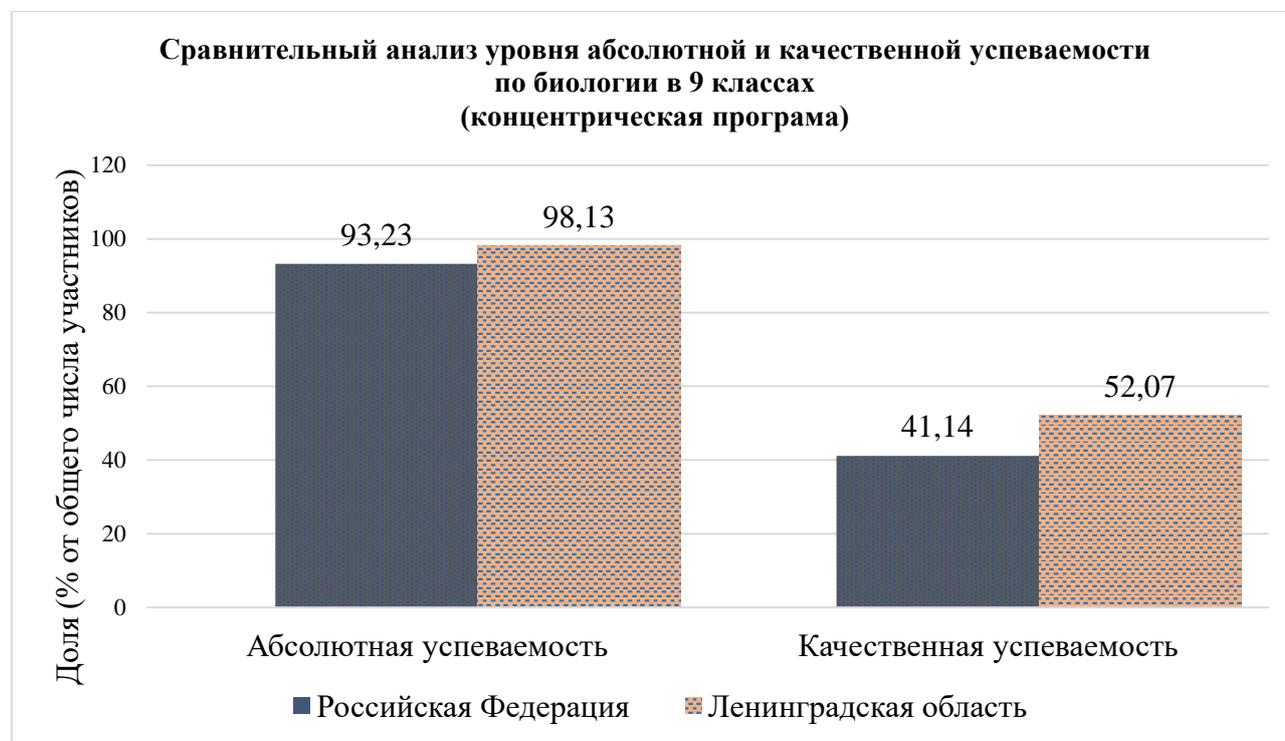


Рисунок 1. Сравнительный анализ уровня абсолютной и качественной успеваемости по биологии в 9 классах концентрическая программа)

**Обобщенный вывод:** Результаты ВПР по биологии в 9 классах в Ленинградской области в 2022 году (успеваемость, качество знаний) оказались **выше**, чем в целом в Российской Федерации:

- успеваемость превышает общероссийские показатели в среднем на 10,93%;
- качество знаний превышает общероссийские показатели на 4,9%

**Результаты ВПР по биологии в 9 классах 2022 по АТЕ (в %)**

АТЕ	Количество участников ВПР	Доля от общего количества учащихся в 6-х классах %	Успеваемость	Качество
Бокситогорский муниципальный район	140	6,09	98,57	49,28
Выборгский муниципальный район	15	0,65	66,67	6,67
Кингисеппский муниципальный район	178	7,74	100	55,06
Киришский муниципальный район	102	4,44	99,02	48,04
Кировский муниципальный район	101	4,39	89,11	34,65
Лужский муниципальный район	107	4,65	100	53,27
Подпорожский муниципальный район	14	0,61	100	57,14
Приозерский муниципальный район	58	2,52	94,83	48,28
Сланцевский муниципальный район	49	2,13	100	42,86
Сосновоборский городской округ	111	4,83	99,1	63,06
Тихвинский муниципальный район	117	5,09	100	65,81
Тосненский муниципальный район	149	6,48	98,66	51,68
Гатчинский муниципальный район	377	16,40	99,2	58,88
Волосовский муниципальный район	75	3,26	98,67	53,34
Всеволожский муниципальный район	538	23,40	97,4	49,07

Ломоносовский муниципальный район	168	7,31	100	48,21
--------------------------------------	-----	------	-----	-------

Таблица 2.

Высокие результаты ВПР по биологии в 9 классах (успеваемость и качество знаний превышают средние показатели по ЛО) продемонстрировали обучающиеся следующих муниципальных районов Ленинградской области: **Кингиссепский, Лужский, Подпорожский, Сосновоборский Тихвинский, Гатчинский, Волосовский.**

В целом, это **42,58%** % участников ВПР по биологии в 8 классах Ленинградской области.

Более низкие результаты показали учащиеся ВПР по биологии в 6 классах показали обучающиеся следующих муниципальных районов Ленинградской области: **Бокситогорский, Выборский, Лодейнопольский, Лужский, Сланцевский, Сосновоборский, Волосовский – 57,42%** участников ВПР 2022 года.

Низкие результаты по показателю «качество знаний» показали учащиеся следующих муниципальных районов Ленинградской области: **Бокситогорский, Выборский, Киришский, Кировский, Приозерский, Сланцевский, Тосненский, Всеволожский, Ломоносовский – 57,41%** участников ВПР 2022 года.

### 1.3. Статистические данные по отметкам (сравнение результатов ЛО и результатов по всей выборке РФ)

Максимальный первичный балл – 29

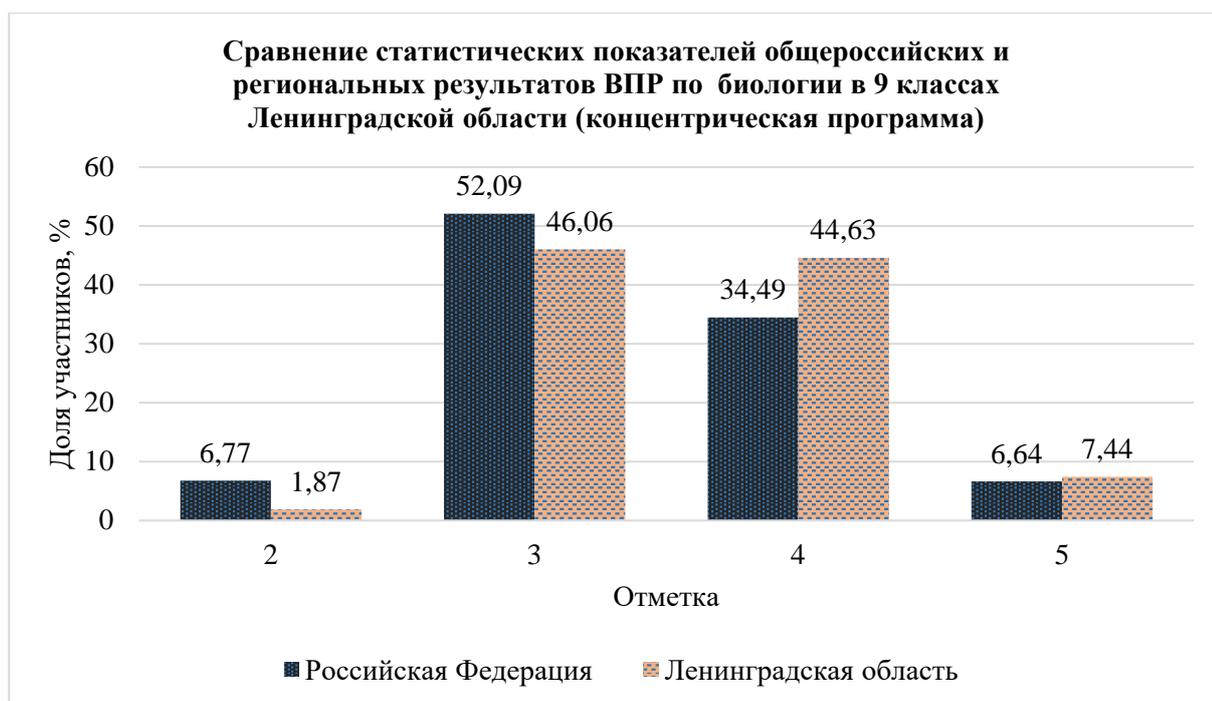
	Общее количество участников	Распределение долей участников (в %), получивших			
		Отметку «2»	Отметку «3»	Отметку «4»	Отметку «5»
Российская Федерация	249509	6,77	52,09	34,49	6,64
Ленинградская область	2299	1,87	46,06	44,63	7,44

Таблица 3.

Как видно из таблицы, результаты (в пятибалльной шкале оценивания) учащихся школ Ленинградской области выше средних результатов учащихся школ РФ: **результаты по качеству знаний по биологии (сумма позиций «4» и «5») у учащихся Ленинградской области выше на 10,94%, чем общероссийские и составляют 52,07%.**

Сравнение отметок ВПР по биологии в Российской Федерации и ЛО (в %) свидетельствует о том, что отметки учащихся Ленинградской области выше / ниже, чем всероссийские:

- «5» – результаты учащихся Ленинградской области выше на 0,8%, чем всероссийские;
- «4» - результаты учащихся Ленинградской области выше на 10,14%, чем всероссийские;
- «3» – результаты учащихся Ленинградской области ниже на 6,03%, чем всероссийские;
- «2» – результаты учащихся Ленинградской области ниже на 4,9%, чем всероссийские;



*Рисунок 2. Гистограмма распределения долей участников ВПР по биологии в 9 классах по отметкам (концентрическая программа)*

**Распределение отметок за ВПР по биологии в 9 классах в муниципальных районах ЛО (в %)**

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	12341	249509	6,77	52,09	34,49	6,64
Ленинградская обл.	108	2299	1,87	46,06	44,63	7,44
Бокситогорский муниципальный район	6	140	1,43	49,29	43,57	5,71
Выборгский муниципальный район	1	15	<b>33,33</b>	60	6,67	0
Кингисеппский муниципальный район	8	178	0	44,94	46,63	8,43

Киришский муниципальный район	4	102	0,98	50,98	37,25	<b>10,78</b>
Кировский муниципальный район	4	101	<b>10,89</b>	54,46	29,7	4,95
Лужский муниципальный район	7	107	0	46,73	44,86	8,41
Подпорожский муниципальный район	1	14	0	42,86	50	7,14
Приозерский муниципальный район	5	58	<b>5,17</b>	46,55	41,38	6,9
Сланцевский муниципальный район	3	49	0	57,14	40,82	2,04
Сосновоборский городской округ	6	111	0,9	36,04	52,25	<b>10,81</b>
Тихвинский муниципальный район	6	117	0	34,19	57,26	8,55
Тосненский муниципальный район	9	149	1,34	46,98	44,97	6,71
Гатчинский муниципальный район	17	377	0,8	40,32	52,25	6,63
Волосовский муниципальный район	4	75	1,33	45,33	46,67	6,67

Всеволожский муниципальный район	19	538	2,6	48,33	40,52	8,55
Ломоносовский муниципальный район	8	168	0	51,79	42,86	5,36

Таблица 4.

Сравнение отметок за ВПР по биологии в муниципальных районах ЛО (в %) показало, что

1) наибольшее количество отметок «5» (более, чем на **3% больше**, чем в среднем по ЛО) получили учащиеся следующих муниципальных районов: **Киришского, Сосновоборского**.

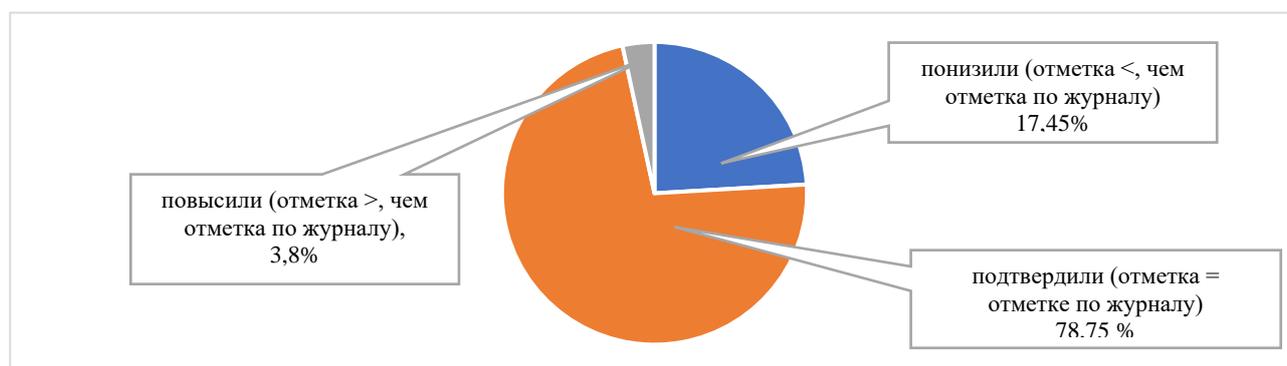
2) наибольшее количество отметок «2» (на **31% больше**, чем в среднем по ЛО) получили учащиеся следующих муниципальных районов: **Выборский**; (на **9% больше**, чем в среднем по ЛО) получили учащиеся следующих муниципальных районов: **Кировского**; (на **3% больше**, чем в среднем по ЛО) получили учащиеся следующих муниципальных районов: **Приозерского**.

#### 1.4. Сравнение отметок с отметками по журналу

Группы участников	Количество участников	%
понижили	399	17,45
подтвердили	1801	78,75
повысили	87	3,8
Всего	2299	100

Таблица 5.

Подтвердили свои отметки 78,75% учащихся, понизили свои результаты 17,45% учащихся, повысили 3,8% учащихся.



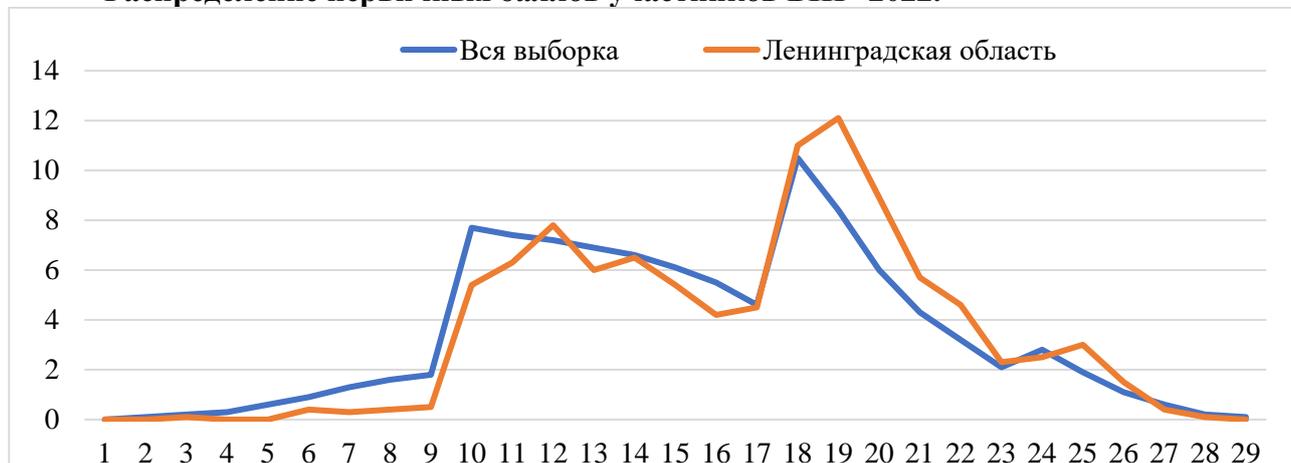
**Общий вывод:** В целом отметки ВПР по биологии сопоставимы с внутренней оценкой достижения планируемых результатов по курсу биологии. Однако, процент отметок, отражающий более низкий уровень, чем годовой показатель, все же достаточно существенен (17,45%). Причиной подобного несоответствия может быть формат заданий (модель заданий), который не используется в качестве контроля на уроках биологии, в результате чего учащиеся испытывают трудности в написании ВПР по биологии.

Кроме того, причиной более низкого балла по результатам ВПР, может быть использование учителем комплексного оценивания, включающего различные виды заданий: индивидуальное домашнее задание (проект), доклад, активные занятия и достижения во внеурочной деятельности и т.д.

**Рекомендации:**

В качестве рекомендаций можно предложить использовать формат заданий ВПР по биологии на уроках контроля, а также в качестве домашнего задания или во внеурочной деятельности. При использовании комплексного оценивания обучающихся (проектное задание, доклад, портфолио и т.д.), педагогу необходимо обращать внимание на качество и самостоятельность выполняемых работ, а также на содержание различных видов работ обучающихся, которое должно соответствовать целям и содержанию предмета биологии.

**Распределение первичных баллов участников ВПР–2022.**



Кривая распределения первичных баллов по биологии в 9 классах, представленная на рисунке, не соответствует нормальному распределению, наблюдается несколько заметных пиков (на границах: 9-10 (12) баллов, 17-19 баллов), один из которых соответствует переходу отметок: «2» - «3» - граница 9-10, а другой соответствует переходу отметок: «3» - «4» - граница 17-18, в результате чего можно с определенной долей вероятности говорить о завышении отметок в большей степени от «2» к «3», а также от «3» к «4».

В качестве рекомендаций можно было бы предложить проанализировать количественные и качественные результаты ВПР по биологии 2022 года в 9 классе, а также спланировать работу по предмету, которая позволит пропедевтически избежать накопления дефицитов в предметных и метапредметных компетенциях, которые были выявлены ВПР в 9 классе. Кроме того, рекомендуется активное участие учителей в вебинарах по согласованию оценивания ВПР по биологии на базе ГАОУ ДПО «ЛОИРО» (серия вебинаров по оцениванию работ учащихся (ВПР) для основной и средней школы).

**1.5. Распределение первичных баллов**

	Кол-во участников / номер задания	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вся выборка	249509	0	0	0,1	0,2	0,3	0,6	0,9	1,3	1,6	1,8	7,7
Ленинградская область	2299	0	0	0	0,1	0	0	0,4	0,3	0,4	0,5	5,4

	Кол-во участников / номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Вся выборка	249509	7,4	7,2	6,9	6,6	6,1	5,5	4,6	10,5	8,4	6	4,3
Ленинградская область	2299	6,3	7,8	6	6,5	5,4	4,2	4,5	11	12,1	8,9	5,7

	Кол-во участников / номер задания	22	23	24	25	26	27	28	29
Вся выборка	249509	3,2	2,1	2,8	1,9	1,1	0,6	0,2	0,1
Ленинградская область	2299	4,6	2,3	2,5	3	1,5	0,4	0,1	0

Таблица 6

Согласно общей таблице распределения первичных баллов, учащиеся Ленинградской области показали результаты, как ниже, так и выше в сравнении с результатами учащихся Российской Федерации.

Самые частые результаты первичных баллов учащихся Ленинградской области от 18 до 20 первичных баллов, что составляет 31 – 41,7%.

Анализ индивидуальных результатов учащихся показал, что из 2299 участников проверочной работы первичный балл «0» не был получен ни одним учащимся 9-ых классов. На максимальный балл (29 баллов) не написал ни один из участников. В интервале 24-28 баллов, что соответствует отметке «5», наблюдается следующее распределение количества учащихся Ленинградской области: 24 баллов достигли 57 человек; 25 баллов – 69 человек, 26 баллов – 34 человека, 27 баллов – 9 человек, 28 баллов – 2 человека.

### 1.6. Результат выполнения заданий в % от числа участников (сравнение результатов ЛО и результатов по всей выборке РФ)

Для работы по данному направлению используется форма «Ф2\_Выполнение заданий».

	Кол-во учащихся / номер задания	1	2	3,1	3,2	4,1	4,2	5,1	5,2	6,1	6,2
Вся выборка (РФ)	249509	84,17	64,35	72,14	38,19	73,7	31,71	69,35	55,61	83,16	46,15
Ленинградская область	2299	86,25	70,01	79,03	41,24	78,03	32,19	71,25	56,07	86,39	50,52

	Кол-во учащихся / номер задания	7,1	7,2	8,1	8,2	9,1	9,2	9,3	10,1	10,2
Вся выборка (РФ)	249509	66,84	31,13	42,74	49,83	85,2	57,11	33,85	50,08	41,65
Ленинградская область	2299	70,51	30,36	48,24	50,8	92,17	66,81	41,61	51,41	45,5

Таблица 7.

Как видно из таблицы, результаты выполнения заданий ВПР учащимися школ Ленинградской области в подавляющем большинстве выше средних результатов учащихся школ РФ (искл.: задание 7.2)

Анализируя таблицу можно увидеть, как выполняется каждое из заданий проверочной работы учащимися.

### 1.7. Выполнение заданий группами учащихся в % от числа участников

	Кол-во учащихся	1	2	3,1	3,2	4,1	4,2	5,1	5,2	6,1	6,2
Вся выборка	249509	84,17	64,35	72,14	38,19	73,7	31,71	69,35	55,61	83,16	46,15
Ленинградская Область	2299	86,25	70,01	79,03	41,24	78,03	32,19	71,25	56,07	86,39	50,52
Ср.% вып. Гр.2	43	55,81	34,88	56,98	17,44	43,02	2,33	30,23	11,63	62,79	16,28
Ср.%вып. Гр.3	1059	79,6	59,21	70,11	25,59	71,2	18,41	59,3	39,09	81,11	35,51
Ср.%вып. Гр.4	1026	92,2	78,8	86,7	52,68	83,82	40,98	82,07	70,08	91,33	61,4
Ср.%вып. Гр.5	171	99,42	92,98	93,86	75,44	94,44	72,22	90,64	88,3	95,32	86,84

	Кол-во учащихся	7,1	7,2	8,1	8,2	9,1	9,2	9,3	10,1	10,2
Вся выборка	249509	66,84	31,13	42,74	49,83	85,2	57,11	33,85	50,08	41,65
Ленинградская Область	2299	70,51	30,36	48,24	50,8	92,17	66,81	41,61	51,41	45,5
Ср.% вып. Гр.2	43	33,72	8,14	10,47	6,98	55,81	18,6	4,65	16,28	4,65
Ср.%вып. Гр.3	1059	61,05	17	32,58	36,64	87,06	48,25	22,14	37,96	30,03
Ср.%вып. Гр.4	1026	78,12	38,5	60,23	62,48	97,66	82,85	55,99	62,57	57,12
Ср.%вып. Гр.5	171	92,69	69,88	82,75	79,53	100	97,66	85,09	76,61	81,87

Таблица 8.

**Следует отметить, что данные результаты выше результатов по РФ.**

**Наиболее успешно выполненными** в работе оказались задания:

- Задание 1 – процент выполнения 86,25
- Задание 2 – процент выполнения 70,01
- Задание 3.1 – процент выполнения 79,03
- Задание 4.1 – процент выполнения 78,03
- Задание 5.1 – процент выполнения 71,25
- Задание 6.1 – процент выполнения 70,51
- Задание 7.1 – процент выполнения 79,03
- Задание 9.1 – процент выполнения 92,17

**Менее успешно выполненными** в работе оказались задания:

- Задание 5.2 – процент выполнения 56,07
- Задание 6.2 – процент выполнения 50,52
- Задание 8.2 – процент выполнения 50,8
- Задание 9.2 – процент выполнения 66,81
- Задание 10.1 – процент выполнения 51,41

**Неуспешно выполненными** в работе оказались задания:

- Задание 3.2 – процент выполнения 41,24
- Задание 4.2 – процент выполнения 32,19
- Задание 7.2 – процент выполнения 30,36
- Задание 8.1 – процент выполнения 48,24
- Задание 9.3 – процент выполнения 41,61
- Задание 10.2 – процент выполнения 45,5

### 1.8. Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП НОО/ООО и ФГОС

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс. балл	Ленинградская область	РФ
<p>1. Биология – наука о живых организмах. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение. Сенсорные системы. Здоровье человека и его охрана. Владеть системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки. Знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; Описывать и использовать приемы оказания первой помощи</p>	1	86,25	84,17
<p>2. Биология – наука о живых организмах. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение. Сенсорные системы. Здоровье человека и его охрана. Владеть системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки. Знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; Описывать и использовать приемы оказания первой помощи</p>	2	70,01	64,35
<p>3.1. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение. Размножение и развитие. Сенсорные системы. Здоровье человека и его охрана. Научится</p>	2	79,03	72,14

пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты			
3.2. Нейрогуморальная регуляция функций организма Опора и движение Кровь и кровообращение Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение. Размножение и развитие. Сенсорные системы Здоровье человека и его охрана. Научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты	2	41,24	38,19
4.1. Общий план строения организма человека. Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	2	78,03	73,7
4.2. Общий план строения организма человека. Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	2	32,19	31,71
5.1. Общий план строения организма человека. Выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;	1	71,25	69,35
5.2. Общий план строения организма человека. Выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и	1	56,07	55,61

процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;			
6.1. Общий план строения организма человека. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Выделение продуктов жизнедеятельности. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы). Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	1	86,39	83,16
6.2. Общий план строения организма человека. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Выделение продуктов жизнедеятельности. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы). Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	2	50,52	46,15
7.1. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии и выделение. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы). Высшая нервная деятельность. Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	2	70,51	66,84
7.2. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии и выделение. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы). Высшая нервная деятельность. Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	2	30,36	31,13
8.1. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение	2	48,24	42,74

продуктов жизнедеятельности. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы). Высшая нервная деятельность. Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;			
8.2. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение продуктов жизнедеятельности. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы). Высшая нервная деятельность. Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;	1	50,8	49,83
9.1. Обмен веществ и энергии. Выделение продуктов жизнедеятельности. Знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха	1	92,17	85,2
9.2. Обмен веществ и энергии. Выделение продуктов жизнедеятельности. Знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха	1	66,81	57,11
9.3. Обмен веществ и энергии. Выделение продуктов жизнедеятельности. Знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха	2	41,61	33,85
10.1. Биология – наука о живых организмах. Общий план строения организма человека Нейрогуморальная регуляция функций организма. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение продуктов жизнедеятельности. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы). Высшая нервная деятельность. Здоровье человека и его охрана. Аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; Аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных	1	51,41	50,08
10.2. Биология – наука о живых организмах. Общий план строения организма человека Нейрогуморальная регуляция функций организма. Опора и движение. Кровь и кровообращение. Дыхание и пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение	1	45,5	41,65

продуктов жизнедеятельности. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы). Высшая нервная деятельность. Здоровье человека и его охрана. Аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; Аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных			
--	--	--	--

Таблица 9.

## 2. Качественный (методический) анализ результатов выполнения ВПР

### 2.1. Анализ особенностей содержания открытого варианта ВПР

Отбор содержания, подлежащего проверке в проверочной работе, осуществляется в соответствии с разделом «Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» Федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии.

Разработка содержания и структуры проверочной работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах. В проверочной работе преобладают задания общебиологического и практико-ориентированного содержания: предметной направленности и метапредметного характера, последние являются вспомогательными для успешного написания проверочной работы и позволяющими реализовать потенциал сформированности универсальных учебных действий (УУД), а также потенциал владения межпредметными понятиями.

Контрольные измерительные материалы ВПР 9 класса направлены на проверку сформированности у обучающихся следующих естественнонаучных требований:

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

КИМ ВПР 9 класса направлены на проверку у обучающихся предметных требований:

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

- уровня сформированности системных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого (на примере животных) и неживого в биосфере; овладения понятийным аппаратом биологии;
- уровня сформированности использования методов биологической науки и проведения наблюдений, измерений, несложных экспериментов для изучения человека;

#### Проверяемые элементы содержания:

- Биология – наука о живых организмах
- Общий план строения организма человека
- Нейрогуморальная регуляция функций организма
- Опора и движение
- Кровь и кровообращение
- Дыхание и пищеварение
- Обмен веществ и энергии. Выделение
- Размножение и развитие
- Сенсорные системы (анализаторы)
- Высшая нервная деятельность
- Здоровье человека и его охрана

#### Структура проверочной работы

Вариант проверочной работы состоит из 10 заданий, которые различаются по содержанию и характеру решаемых обучающимися задач. Задания 1, 5.1, 6.1, 9.1, 10.1 требуют краткого ответа в виде одной цифры. Задания 2, 3.1, 4.1, 7.1, 8.1 требуют краткого ответа в виде последовательности цифр. Задания 5.2, 8.2 требуют краткого ответа в виде одного или нескольких слов. Задание 9.2 требует краткого ответа в виде числа. Задания 3.2, 4.2, 6.2, 7.2, 9.3, 10.2 требуют записи развернутого ответа ограниченного объема.

#### Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

Задания проверочной работы: базового уровня сложности – 8 (максимальный первичный балл – 22); повышенного уровня сложности – 2 (максимальный первичный балл – 7)

#### Типы заданий, сценарии выполнения заданий

№ задания	Сформированность умений учащихся
1	Задания 1 и 2 тематически связаны и представлены четырьмя различными сюжетами: <b>задание 1</b> предполагает <b>узнавание ученого по его изображению</b> и роли в науки; <b>задание 2</b> – <b>освоение понятийного аппарата биологии</b> в рамках проверяемой научной теории; <b>задание 1</b> проверяет <b>узнавание медицинского прибора</b> по изображению; <b>задание 2</b> – <b>знание применения медицинского прибора</b> ; <b>задание 1</b> - проверяет <b>узнавание травмы</b> по изображению; <b>задание 2</b> – <b>знание приемов оказания первой помощи</b> медицинской помощи;
2	

	<p><b>задание 1</b> проверяет узнавание заболевания по изображению;</p> <p><b>задание 2</b> – знание мер профилактики заболеваний.</p>
3	<p>В первой части проверяется умение <b>работать с информацией</b>, представленной в графической форме (графики, схемы, диаграммы и др.), во второй – проверяется знание <b>конкретных свойств, функций</b> отдельных органов и систем организма человека.</p>
4	<p>Задание состоит из двух частей и проверяет знание <b>тканевого уровня организации</b> организма человека. <b>Первая часть</b> задания проверяет умение узнавать по изображениям животные ткани. <b>Вторая часть</b> задания проверяет знание свойств и особенностей строения одной из них.</p>
5	<p><b>В первой части</b> задания проверяется знание строения и функционирование клетки. <b>Вторая часть</b> – проверяет умение определять структуру клетки по её описанию.</p>
6	<p><b>В первой части</b> задания проверяется умение определять изображенный орган. <b>Во второй части</b> проверяется умение делать описание органа организма по заданному плану: описывать его функции, соотносить с другими органами системы.</p>
7	<p><b>В первой части</b> задания проверяется умение работать с изображением строения органа. <b>Во второй части</b> проверяется знание особенностей строения или функций одной из частей этого органа.</p>
8	<p><b>В первой части</b> задания проверяется умение выстраивать иерархию организации организма человека. <b>Вторая часть</b> направлена на проверку знаний особенностей строения одного из уровней организации.</p>
9	<p>Задание состоит из трех частей и направлено на проверку умения применять теоретические знания в различных жизненных ситуациях.</p>
10	<p><b>В первой части</b> задания проверяется умение оценивать правильность двух суждений. <b>Во второй части</b> проверяется умение находить связи между признаком (свойством) и его проявлением.</p>

## 2.2. Анализ выполнения отдельных заданий (или групп заданий) ВПР

### Задание №1

Задание №1 Задания 1 и 2 тематически связаны и представлены четырьмя различными сюжетами:

- предполагает узнавание ученого по его изображению и роли в науки;
- проверяет узнавание медицинского прибора по изображению;

- проверяет узнавание травмы по изображению;
- проверяет узнавание заболевания по изображению;

С данным заданием справились успешно 86,25 % учащихся.

С данным заданием успешно справились учащиеся различных уровней подготовки. Задание достаточно понятно учащимся. Во многом успешность выполнения данного задания определяется вовлечением не только предметных знаний, но и фоновых, поэтому даже в группе с недостаточной подготовкой можно наблюдать средний результат (55,81%). Группа обучающихся с высоким уровнем подготовки имеет результат, приближенный к максимальному (99,42%).

### Задание №2

Задание №2 Задания 1 и 2 тематически связаны и представлены четырьмя различными сюжетами:

- освоение понятийного аппарата биологии в рамках проверяемой научной теории;
- знание применения медицинского прибора;
- знание приемов оказания первой помощи медицинской помощи;
- знание мер профилактики заболеваний.

С данным заданием справились успешно 70,01 % учащихся.

Наиболее низкий результат показали учащиеся в группе с недостаточной подготовкой (34,88%). Одной из причин, вызывающей трудность у обучающихся при ответе на вопрос, является недостаточность предметных знаний, в частности практических знаний в области биологии (недостаточно сформированы компетенции естественнонаучной грамотности).

### Задание №3

Задание №3 В первой части проверяется умение работать с информацией, представленной в графической форме (графики, схемы, диаграммы и др.), во второй – проверяется знание конкретных свойств, функций отдельных органов и систем организма человека.

С первой частью этого задания справились успешно 79,03 % учащихся. Со второй частью – 41,24%.

**Выполнение задания первой части** не требует предметных знаний по биологии, а обладает метапредметностью: анализ графической информации (табличных данных) можно встретить на таких дисциплинах, как математика, физика, химия, география, обществознание, история. Обучающиеся всех групп (недостаточный уровень – допустимый – достаточный – высокий) показали хороший результат: от среднего до высокого (56,98% - 70,11% - 86,7% - 93,86%). Т.е. можно предположить, что к окончанию основной школы обучающиеся имеют определенный навык работы с анализом и интерпретацией информации, представленной в различных формах (компетенция естественнонаучной грамотности «Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов»).

**Низкий показатель выполнения второй части задания** определяется недостаточностью предметных знаний, а также недостаточно сформированным умением формулировать и аргументировать свой ответ (познавательное УУД: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме). Все группы обучающихся (недостаточный уровень – допустимый – достаточный – высокий) показали пониженный результат (17,44% – 25,59%, - 52,68% – 75,44%). Фактически недостаточность

формирования данного умения в последующем проявляется в развернутых ответах экзаменационных вопросов формата ГИА.

#### **Задание №4**

**Задание №4** Задание состоит из двух частей и проверяет знание тканевого уровня организации организма человека. **Первая часть** задания проверяет умение узнавать по изображениям животные ткани. **Вторая часть** задания проверяет знание свойств и особенностей строения одной из них.

**С первой частью этого задания** справились успешно 78,03 % учащихся. **Со второй частью** – 32,19%.

Из всех заданий ВПР (9 класс, концентрическая программа) данное задание относится к одному из двух наименее результативных во всех группах (недостаточный уровень – допустимый – достаточный – высокий): 2,33% - 18,41% - 40,98% - 72,22% (соответственно). Как и в предыдущем задании, низкий показатель выполнения второй части определяется недостаточностью предметных знаний, а также недостаточно сформированным умением формулировать и аргументировать свой ответ (познавательное УУД: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме). Кроме того, тема «Гистология» является достаточно трудной для обучающихся и, как правило, в КТП этой теме отводится незначительная часть урочного времени. Поэтому для более успешного выполнения подобного содержания задания необходимо в каждом разделе курса анатомии более подробно изучать данный вопрос.

#### **Задание №5**

**Задание №5** В первой части задания проверяется знание строения и функционирование клетки. **Вторая часть** – проверяет умение определять структуру клетки по её описанию.

**С первой частью этого задания** справились успешно 71,25 % учащихся. **Со второй частью** – 56,07%.

Данный показатель имеет среднее значение. Одной из причин, вызывающей трудность у обучающихся (у групп с недостаточным уровнем (11,63%) и допустимым уровнем (39,09%) подготовки) при ответе на вопрос, является недостаточность предметных знаний, а также недостаточно сформированное умение формулировать и аргументировать свой ответ (познавательное УУД: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме).

#### **Задание №6**

**Задание №6** В первой части задания проверяется умение определять изображенный орган. **Во второй части** проверяется умение делать описание органа организма по заданному плану: описывать его функции, соотносить с другими органами системы.

**С первой частью этого задания** справились успешно 86,39 % учащихся. **Со второй частью** – 50,52%.

Результат оценивания второй части задания является средним. Как и в предыдущих заданиях одной из причин, вызывающей трудность у обучающихся (у групп с недостаточным уровнем (16,28%) и допустимым уровнем (35,51%) подготовки) при ответе на вопрос, является недостаточность предметных знаний, а также недостаточно сформированное умение

формулировать и аргументировать свой ответ (познавательное УУД: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме).

### **Задание №7 Повышенный уровень**

**Задание №7 В первой части задания проверяется умение работать с изображением строения органа. Во второй части проверяется знание особенностей строения или функций одной из частей этого органа.**

**С первой частью этого задания справились успешно 70,51 % учащихся. Со второй частью – 30,36%.**

Из всех заданий ВПР (9 класс, концентрическая программа) вторая часть данного задания наравне с заданием 4.2 относится к наименее результативным во всех группах (недостаточный уровень – допустимый – достаточный – высокий): 8,14% - 17% - 38,5% - 69,88% (соответственно). Низкий показатель выполнения второй части определяется недостаточностью предметных знаний, а также недостаточно сформированным умением формулировать и аргументировать свой ответ (познавательное УУД: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме).

### **Задание №8 Повышенный**

**Задание №8 В первой части задания проверяется умение выстраивать иерархию организации организма человека. Вторая часть направлена на проверку знаний особенностей строения одного из уровней организации.**

**С первой частью этого задания справились успешно 48,24 % учащихся. Со второй частью – 50,8%.**

**Выполнение задания первой части** имеет низкий показатель. Одной из возможных причин такого показателя является модель вопроса: соподчинение структур – запись ответа в последовательности цифр. Такого рода модель, как и модель задания на соответствие являются наиболее затруднительными для обучающихся, возможно, в следствии недостаточности использования таких моделей на уроках контроля в урочной деятельности.

**Средний показатель выполнения второй части задания** определяется недостаточностью предметных знаний, а также недостаточно сформированным умением формулировать и аргументировать свой ответ (познавательное УУД: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме).

### **Задание №9**

**Задание №9 Задание состоит из трех частей и направлено на проверку умения применять теоретические знания в различных жизненных ситуациях.**

**С первой частью этого задания справились успешно 92,17 % учащихся. Со второй частью – 66,81%, с третьей – 41,61%.**

**Выполнение задания первой части** не требует предметных знаний по биологии, а обладает метапредметностью: анализ графической информации (табличных данных) можно встретить на таких дисциплинах, как математика, физика, химия, география, обществознание, история. Обучающиеся всех групп (недостаточный уровень – допустимый – достаточный – высокий) показали хороший результат: от среднего до высокого (55,81% - 87,06% - 97,66% - 100%). Т.е. можно предположить, что к окончанию основной школы обучающиеся имеют определенный навык работы с анализом и интерпретацией информации, представленной в

различных формах (компетенция естественнонаучной грамотности «Интерпретация **данных** и использование научных доказательств для получения выводов»).

Снижение показателя успешности **во второй** и еще более **в третьей части** задания показало недостаточность в сформированности навыка у обучающихся в решении практических задач по расчету ккал. Модель данного задания можно использовать на уроках во время прохождения темы «Обмен веществ».

### **Задание №10**

**Задание №10 В первой части** задания проверяется умение оценивать правильность двух суждений. **Во второй части** проверяется умение находить связи между признаком (свойством) и его проявлением.

**С первой частью** этого задания справились успешно 51,41 % учащихся. **Со второй частью** – 45,5%.

Выполнение **первой части** задания показало средний результат. Такая модель задания не всегда нравится учащимся, т.к. вариант всегда «как лотерейный». Некоторые варианты с таким заданием достаточно легкие и не вызывают трудности даже у учащихся с недостаточным и допустимым уровнем подготовки, а некоторые варианты - достаточно сложные.

**Низкий показатель выполнения второй части задания** определяется недостаточностью предметных знаний, а также недостаточно сформированным умением формулировать и аргументировать свой ответ (познавательное УУД: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме), особенно за счет групп с недостаточным уровнем подготовки (4,65%) и допустимым уровнем (30,03%).

## **2.3. Выводы**

### **Выводы о низких результатах ВПР у обучающихся с недостаточным и допустимым уровнем подготовки**

**Наибольшее затруднение обучающиеся с недостаточным и допустимым уровнем подготовки показали в заданиях:**

- 3.2. - знание конкретных свойств, функций отдельных органов и систем организма человека.
- 4.2 – знание свойств и особенностей строения тканей организма человека.
- 5.2 - умение определять структуру клетки по её описанию.
- 6.2 – умение делать описание органа организма по заданному плану: описывать его функции, соотносить с другими органами системы.
- 7.2 – знание особенностей строения или функций одной из частей этого органа.
- 8.1 - знание особенностей строения одного из уровней организации.
- 8.2 - умение выстраивать иерархию организации организма человека.
- 9.2 – умение применять теоретические знания в различных жизненных ситуациях.
- 9.3 - умение применять теоретические знания в различных жизненных ситуациях: решение практических задач (расчет ккал)
- 10.1 - умение оценивать правильность двух суждений.
- 10.2 – умение находить связи между признаком (свойством) и его проявлением.

### **Выводы о хороших результатах ВПР у обучающихся с достаточным и высоким уровнем подготовки**

В целом, обучающиеся с **достаточным и высоким уровнем подготовки** показали отличные и хорошие результаты. Однако, обучающиеся с достаточным уровнем подготовки по

результатам оценивания заданий **4.2** и **7.2** имеют процент, равный 40,98% и 38,5%, что является достаточно низким показателем. Обучающиеся с высоким уровнем подготовки также по этим заданиям имеют самые низкие показатели: 72,22% и 69,88%.

### Результаты обучающихся с различным уровнем подготовки

Уровень подготовки	Недостаточный	Допустимый	Достаточный	Высокий
%	2,33 – 56,98	17– 87,06	38,5 – 92,2	69,88 – 100

Таблица 10.

### Анализ причин затруднений обучающихся

Одной из причин затруднений обучающихся при выполнении отдельных заданий является непривычная модель задания, в следствии того, что на уроках контроля не используются задания подобного формата. Также наблюдается сниженный показатель в заданиях, в большей степени имеющих практическую направленность.

Кроме того, вызывают затруднения конкретные темы: «Гистология», а также «Расчет задач на ккал». Для изучения этих тем в КТП, как правило, отводится незначительная часть урочного времени. Поэтому для более успешного выполнения задания по теме «Гистология» необходимо в каждом разделе курса анатомии более подробно изучать данный вопрос. А для более успешного выполнения задания, связанного с расчетом ккал, желательно в КТП интегрировать данную модель задания с последующей ее реализацией на уроках по теме «Обмен веществ».

И, наконец, наибольшие затруднения у обучающихся напрямую связаны с недостаточностью сформированности познавательных УУД (сравнение, анализ, синтез, построение логической цепи рассуждений – логические универсальные действия; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме).

### 3. Адресные методические рекомендации по совершенствованию практики обучения на основе результатов ВПР

#### Рекомендации учителю биологии:

1. Изучить методические материалы по подготовке к ВПР по биологии (текущего года, предыдущих лет). В рамках ГАОУ ДПО «ЛОИРО» посещать вебинары, касающиеся содержания, структуры ВПР, согласования оценивания, а также анализа проведенных проверочных работ в рамках Ленинградской области.
2. Сформировать систему мониторинга результатов ВПР по предмету на уровне образовательного учреждения (текущий год, если есть возможность – предыдущие года). Использовать рекомендации кафедры ЕНИМО и ИКТ (ГАОУ ДПО «ЛОИРО») по совершенствованию практики обучения на основании выявленных дефицитов обучающихся в рамках аналитического отчета результатов ВПР.
3. На основании мониторинга результатов ВПР по предмету на уровне образовательного учреждения проанализировать и определить дефициты обучающихся по выполнению заданий. Скорректировать КТП в соответствии с имеющимися дефицитами. Особое внимание уделить целеполаганию уроков: формированию УУД, в частности познавательных УУД, а также формированию компетенций естественнонаучной грамотности.

4. На уроках контроля, а также в качестве домашнего задания использовать модели заданий ВПР. Осуществлять мониторинг результативности. При пропусках учащимися занятий по биологии (уроков) желательно в дистанционном формате предлагать задания для самостоятельной работы, используя также формат ВПР.
5. При изучении анатомии желательно использовать задания в большей степени имеющих практическую направленность: работа с визуализированной информацией (в диалоге), биологические диктанты практического содержания (педагог на проекторе выводит изображение конкретных объектов (ткани, органы, системы органов) и учащиеся идентифицируют их).
6. В рамках использования накопительной оценки реализовывать как индивидуальные проекты, например, «Аптечка» (в рамках данного проекта обучающиеся через понимание некоторых заболеваний могут более успешно изучить строение и функции соответствующей системы органов), так и групповые проектные работы (выпуск буклетов, школьной газеты по профилактике заболеваний и оказанию доврачебной помощи) – в качестве домашнего задания или в ходе внеурочной деятельности.
7. Использовать возможность индивидуальных консультаций по вопросам подготовки к ВПР в рамках РМО, ГАОУ ДПО «ЛОИРО» (кафедра ЕНИМО и ИКТ).