

**Результаты республиканских мониторинговых исследований
по предметам
в 2015-2016 учебном году**

**Информация о мониторинговом исследовании
по биологии в 10 классах**

Согласно приказу Министерства образования Республики Мордовия от 08.09.2015 г. № 831 «Об организации и проведении в 2015-2016 учебном году мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций Республики Мордовия» в тестировании по биологии приняли участие 2523 обучающихся, что составило 91,8 % от всех десятиклассников РМ.

Для организации и проведения тестирования ГБУ РМ «Центр мониторинга и оценки качества образования» (далее ЦМиОКО) была проведена подготовительная работа:

- создана рабочая группа по разработке и экспертизе тестов;
- разработаны инструкции по проведению мониторинговых исследований;
- определена выборка школ для проведения тестирования в режиме онлайн на основании представленной органами управления образованием информации;
- проведено тренировочное онлайн тестирование с целью апробации технических возможностей сервера.

Традиционно тестирование проводилось в бланочной форме, в режиме онлайн, с присутствием независимых экспертов и без их присутствия.

В онлайн-тестировании приняли участие 376 учащихся (14,9% всех обучающихся 10-х классов, см. Таблицу 1):

Таблица 1

Итоги онлайн тестирования по биологии в 10 классе

Наименование ОО	Количество писавших работу	Выполнили работу на отметку:				качество знаний, %	уровень обученности, %	Средний балл
		«5»	«4»	«3»	«2»			
Ардатовская СОШ	4	0	2	2	0	50,0	100,0	3,5
Поселковская средняя школа №1	10	9	1	0	0	100,0	100,0	4,9
Атюрьевская СОШ №1	9	2	7	0	0	100,0	100,0	4,2
Андреевская СОШ Большеегнатовского м.р.	5	0	4	1	0	80,0	100,0	3,8

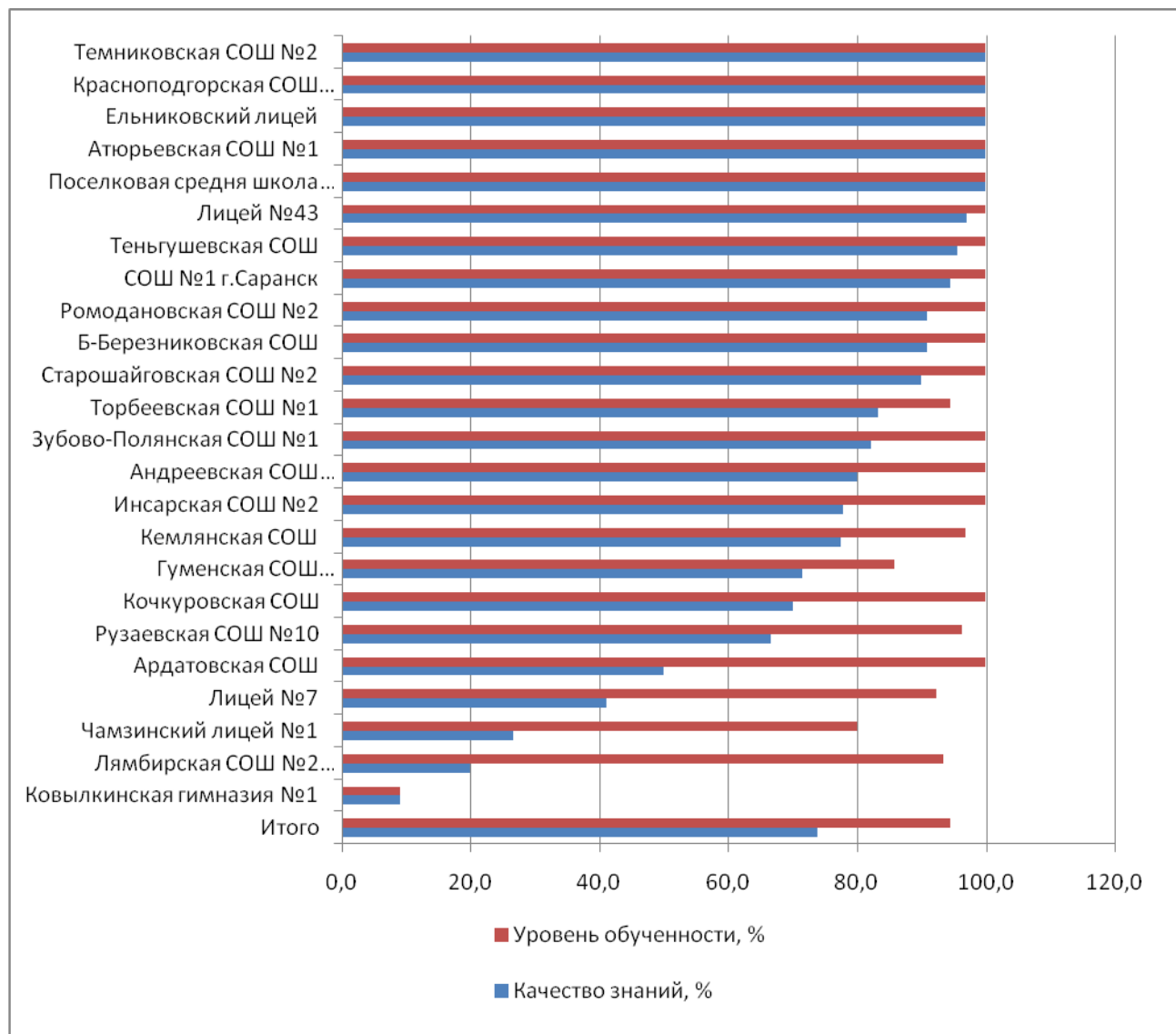
Б-Березниковская СОШ	11	3	7	1	0	90,9	100,0	4,2
Ельниковский лицей	6	5	1	0	0	100,0	100,0	4,8
Зубово-Полянская СОШ №1	28	11	12	5	0	82,1	100,0	4,2
Инсарская СОШ №2	18	5	9	4	0	77,8	100,0	4,1
Кемлянская СОШ	31	12	12	6	1	77,4	96,8	4,1
Ковылкинская гимназия №1	11	0	1	0	10	9,1	9,1	2,2
Кочкуровская СОШ	10	3	4	3	0	70,0	100,0	4,0
Красноподгорская СОШ Краснослободского м.р.	4	1	3	0	0	100,0	100,0	4,3
Гуменская СОШ Краснослободского м.р.	7	3	2	1	1	71,4	85,7	4,0
Лямбирская СОШ №2 Лямбирского м.р.	15	0	3	11	1	20,0	93,3	3,1
Ромодановская СОШ №2	11	5	5	1	0	90,9	100,0	4,4
Старошайговская СОШ №2	10	2	7	1	0	90,0	100,0	4,1
Рузаевская СОШ №10	27	8	10	8	1	66,7	96,3	3,9
Темниковская СОШ №2	13	8	5	0	0	100,0	100,0	4,6
Теньгушевская СОШ	23	10	12	1	0	95,7	100,0	4,4
Чамзинский лицей №1	15	0	4	8	3	26,7	80,0	3,1
Торбеевская СОШ №1	18	7	8	2	1	83,3	94,4	4,2
СОШ №1 г.Саранск	18	11	6	1	0	94,4	100,0	4,6
Лицей №43	33	7	25	1	0	97,0	100,0	4,2
Лицей №7	39	2	14	20	3	41,0	92,3	3,4
Итого	376	114	164	77	21	73,9	94,4	4,0

Как видно из таблицы, в среднем качество знаний составило – 73,9%, уровень обученности – 94,4%, средний балл– 4,0.

Выполнили на отметку:

- «5» - 114 человек, что составило 30,3% от общего числа участников,
- «4» - 164 чел. - 43,6%,
- «3» - 77чел. - 20,5%,
- «2» - 21 чел. - 5,6%.

Результаты тестирования (онлайн)



Наиболее высокие результаты показали учащиеся МБОУ «Темниковская СОШ №2» Темниковского муниципального района, МБОУ «Красноподгорная СОШ» Краснослободского муниципального района, МБОУ «Ельниковский лицей» Ельниковского муниципального района, МБОУ «Атюрьевская СОШ» Атюрьевского муниципального района и МБОУ «Поселковая средняя школа №1» Атяшевского муниципального района, где качество знаний и уровень обученности составили 100%.

Самый низкий результат у учащихся МБОУ «Ковылкинская гимназия №1», где качество знаний и уровень обученности составили всего 9,1%, где из 11 учащихся 10 выполнили работу на отметку «неудовлетворительно».

В бланочном тестировании приняли участие 1957 учащихся, что составляет 77,6% от 2523 обучающихся (см. Таблицу 2).

Таблица 2

Анализ результатов тестирования (бланочная форма)

Наименование района	Количество учащихся по списку	Количество писавших работу	Выполнили работу на отметку:				качество знаний, %	уровень обученности, %	Средний балл
			«5»	«4»	«3»	«2»			
Ардатовский	40	39	12	18	9	0	76,9	100,0	4,1
Атяшевский	74	68	12	31	22	3	63,2	95,6	3,8
Атюрьевский	48	42	3	20	19	0	54,8	100,0	3,6
Б-Березниковский	40	34	7	10	11	6	50,0	82,4	3,5
Б-Игнатовский	22	22	3	10	8	1	59,1	95,5	3,7
Дубёнский	58	57	8	26	22	1	59,6	98,2	3,7
Ельниковский	47	47	15	19	11	2	72,3	95,7	4,0
З-Полянский	198	176	27	75	64	10	58,0	94,3	3,7
Инсарский	33	32	1	17	9	5	56,3	84,4	3,4
Ичалковский	68	64	19	22	19	4	64,1	93,8	3,9
Кадошкинский	35	33	3	14	10	6	51,5	81,8	3,4
Ковылкинский	151	144	17	77	43	7	65,3	95,1	3,7
Кочкуровский	10	10	0	4	6	0	40,0	100,0	3,4
Краснослободский	79	76	34	28	14	0	83,8	100,0	4,4
Лямбирский	88	80	6	31	32	11	46,3	86,3	3,4
Ромодановский	22	20	8	10	2	0	90,0	100,0	4,3
Рузаевский	213	188	20	92	62	14	60,0	92,5	3,6
Темниковский	33	31	2	10	16	3	37,5	87,5	3,3
Теньгушевский	22	21	5	8	7	1	61,9	95,2	3,8
Чамзинский	93	73	6	24	29	14	41,1	80,8	3,3
Торбеевский	40	35	1	15	8	11	45,7	68,6	3,2
Ялгинский Дом-школа	7	7	1	3	3	0	57,1	100,0	3,7
ГБОУ РМ "Республиканский лицей"	64	52	39	11	2	0	96,2	100,0	4,7
г.о.Саранск	696	606	114	290	176	26	66,8	95,9	3,8
Итого	2181	1957	363	865	604	125	62,7	93,6	3,7

Все данные получены от муниципальных координаторов органов управления образованием. Как видно из таблицы, в среднем качество знаний составило –62,7%,уровень обученности – 93,6%,средний балл– 3,7.

Выполнили работу на отметку:

«5» –363 человек, что составило 18,5% от общего числа участников,

«4» –865 чел. - 44,2 %,

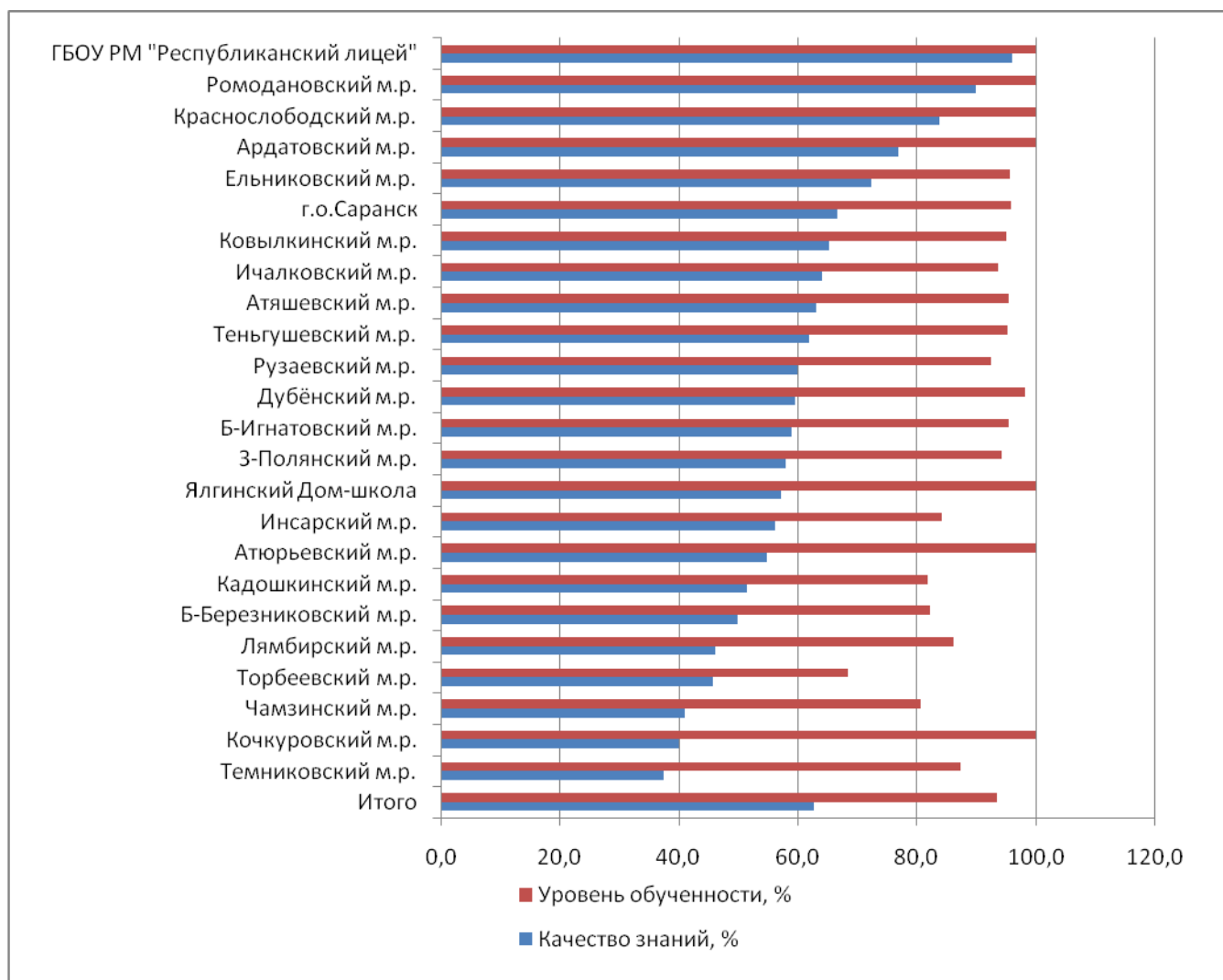
«3» –604 чел. - 30,9 %,

«2» –125 чел. - 6,4 %.

Самые высокие результаты получены в Республиканском лицее: качество знаний здесь составляет 96,2 %, уровень обученности - 100%, средний балл – 4,7 и в Ромодановском муниципальном районе: качество знаний – 90,0 %, уровень обученности – 100%, средний балл – 4,3. Низкие результаты представил Темниковский район: качество знаний составило всего 37,5 %.

Диаграмма 2

Результаты тестирования (бланочная форма)



С присутствием независимых экспертов были проведены мониторинговые исследования в 11 образовательных организациях, всего было охвачено 190 обучающихся (7,5% всех учащихся 10-х классов, см. Таблицу 3).

Таблица 3

**Анализ результатов тестирования
с присутствием независимых экспертов**

Наименование ОО	Количество писавших работу	Выполнили работу на отметку:				качество знаний, %	уровень обученности, %	Средний балл
		«5»	«4»	«3»	«2»			
Пайгармская СОШ	7	1	1	4	1	28,6	85,7	3,3
СОШ №6	11	1	2	2	6	27,3	45,5	2,8
СОШ №9	23	1	8	9	5	39,1	78,3	3,2
СОШ №22	19	0	1	13	5	5,3	73,7	2,8
СОШ №25	25	0	3	9	13	12,0	48,0	2,6
Лицей №26	14	0	0	9	5	0,0	64,3	2,6
Гимназия №29	16	0	1	9	6	6,3	62,5	2,7
СОШ №30	23	5	8	8	2	56,5	91,3	3,7
СОШ №32	19	0	1	6	12	5,3	36,8	2,4
СОШ №35	18	0	9	8	1	50,0	94,4	3,4
СОШ №41	15	1	6	7	1	46,7	93,3	3,5
Итого	190	9	40	84	57	25,8	70,0	3,0

Выполнили на отметку:

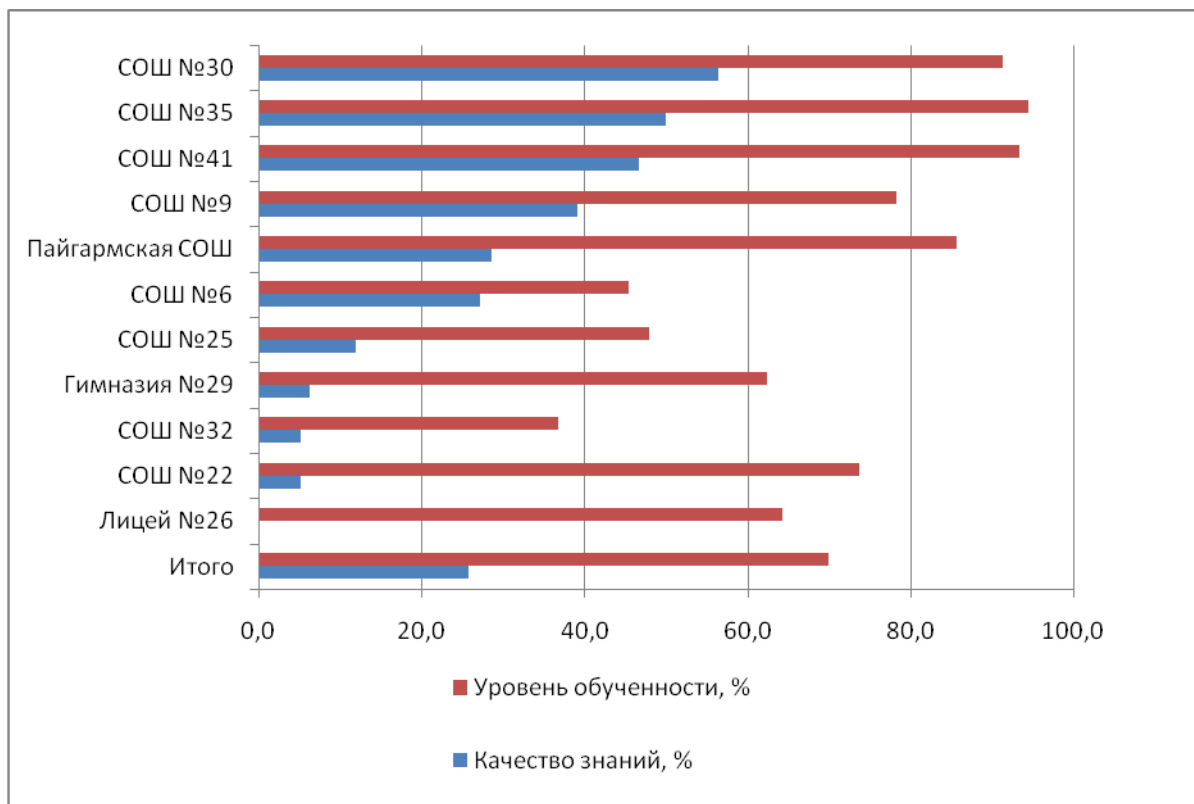
«5» – 9 человек, что составило 4,7 % от общего числа участников,

«4» – 40 чел. - 21,1 %,

«3» – 84 чел. - 44,2%,

«2» – 57 чел. - 30,0%.

Результаты мониторинга в присутствии независимых экспертов



Самые высокие результаты мониторинга в таком режиме показали обучающиеся МОУ «СОШ №30» –качество знаний составило 56,5 %,а уровень обученности - 91,3 %.Низкие результаты показали учащиеся МОУ «Лицей №26», МОУ «СОШ №22», МОУ «СОШ №32» и МОУ «Гимназия №29»: качество знаний здесь не превысило и 10 %.

Таблица 4

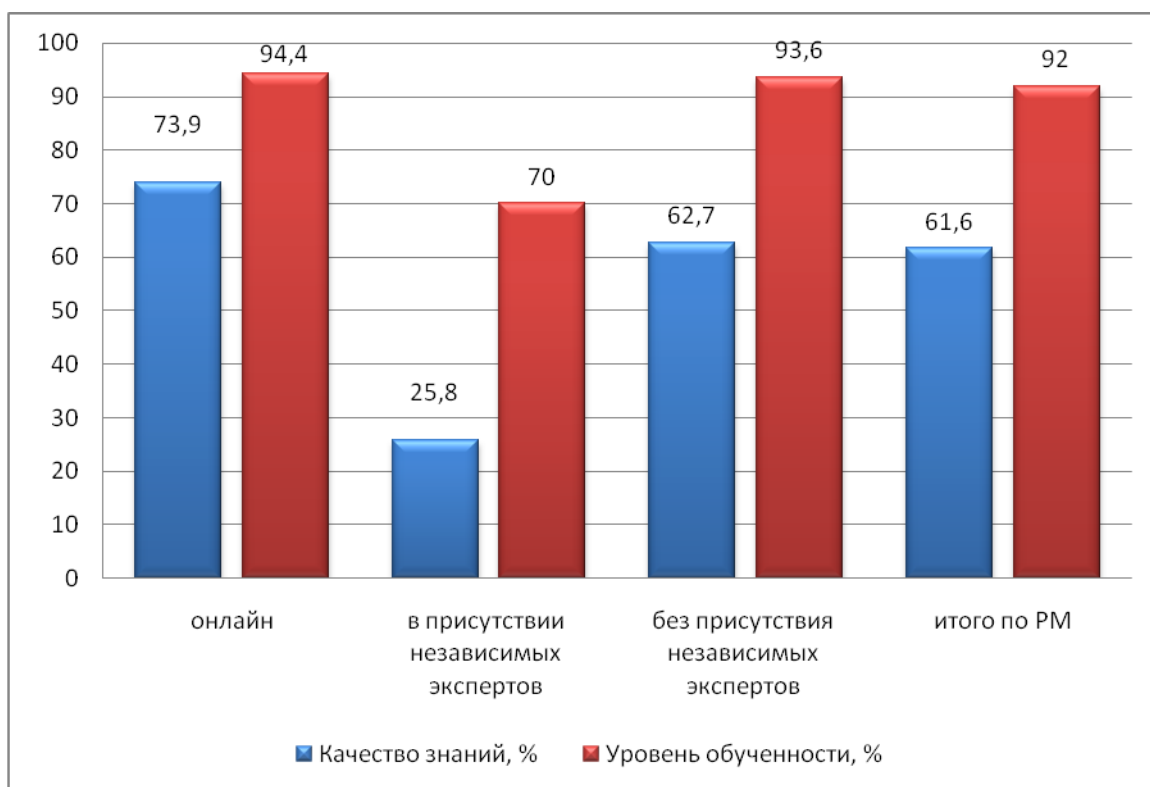
Сравнение результатов разных режимов тестирования по биологии среди обучающихся 10-х классов по Республике Мордовия

Объекты исследования	Онлайн	Бланочное тестирование		Итого по республике
		в присутствии независимых экспертов	без присутствия экспертов	
Количество учащихся	376	190	1957	2523
Качество знаний, %	73,9	25,8	62,7	61,6
Уровень обученности, %	94,4	70,0	93,6	92,0
Средний балл	4,0	3,0	3,7	3,7

Сравнивая полученные данные, можно увидеть, что самые высокие результаты показывают образовательные организации, в которых исследование проходило в онлайн-режиме и в виде бланчного тестирования без присутствия независимых экспертов. Самые низкие показатели сложились в тех образовательных организациях где были эксперты: уровень обученности в них составил всего - 70%, что на 22% ниже среднего по республике. Можно считать данные, полученные в присутствии независимых экспертов, контрольными. Очевидно, имеют место нарушения процедуры проведения мониторинговых исследований и фальсификации результатов тестирования во всех ОО, где мониторинговые исследование проводились без присутствия независимых экспертов.

Диаграмма 4

Результаты мониторингового исследования по биологии в 10-х классах, полученные в разных режимах тестирования



Если сравнить результаты мониторинговых исследований по годам, можно прийти к выводу, что динамика таких базовых показателей, как уровень обученности и качество знаний отличается незначительно между 2011 – 2012 , 2012 – 2013, 2013-2014 и 2014-2015 учебными годами. В 2015 – 2016 учебном году качество знаний увеличилось на 13,1 %, а уровень обученности - на 6,9%.

Незначительный рост данных мониторинговых исследований по биологии за последние 5 лет говорит о стабильности и качественной подготовке учителями контингента обучающихся к плановым мониторинговым исследованиям. Также, в текущем учебном году

тестированию подлежали учащиеся старшей школы, что объясняет незначительный рост показателей (см. таблицу 5).

Таблица 5

Сравнение результатов мониторинговых исследований по биологии

Учебный год	приняли участие	качество знаний,%	уровень обученности,%	средний балл
2011/2012	5369	46,7	88,5	3,4
2012/2013	4975	44,7	85,6	3,4
2013/2014	5211	44,7	85,6	3,4
2014/2015	4826	48,5	85,1	3,4
2015/2016	2523	61,6	92,0	3,7

Анализ выполнения заданий по объектам контроля

Задания, проверяющие знание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, а также знание научных методов изучения живой природы, уровни организации жизни, свойства живого были представлены на позиции 1-5. Диапазон их выполнения от 70,7 до 79,8%. Это позволяет утверждать, что большинство школьников (более 2/3 от общего числа) владеет данным содержанием. В то же время затруднения вызвали задания, требовавшие не только выделения наиболее важных сторон организации живого, но и знания сути биологических процессов, обеспечивающих существование организмов разных царств живой природы. Показанные результаты свидетельствуют о том, что у части десятиклассников слабо сформированы индуктивное и дедуктивное обобщение, без которых невозможно усвоение объективно сложного материала, проверяемого в заданиях.

Задания по блоку «Основы цитологии» проверяли знание двух центральных тем, изучаемых в X классе: химическая организация клетки, строение и функции клеточных структур. Первая тема в мониторинговой работе была представлена заданиями 6-14. Средний процент их выполнения составил 68. Это подтверждает реальное усвоение материала большинством учащихся. Наибольшие затруднения у обучающихся возникли при выполнении заданий о структуре и функциях нуклеиновых кислот, свойствах белковых молекул, видах структурной организации макромолекул.

Результаты выполнения заданий 15-20 по блоку «Строение и функции клеточных структур» оказались прогнозируемыми и относительно высокими (от 68,4 до 78,9%). Можно предположить, что это связано с тем, что эта тема широко представлена во всех линиях рекомендуемых учебников и традиционно изучаются в 9 и 10 классах.

Задания 21 - 27 проверяли знание метаболизма клетки. Результаты выполнения заданий показывают, что наибольшие затруднения у

обучающихся возникли при выполнении заданий по теме «Энергетический обмен клетки» (61,7% выполнения), «Фотосинтез» (63% выполнения), «Биосинтез белка» (64,8% выполнения).

Столь низкие результаты выполнения заданий объясняются не столько слабыми знаниями курса биологии за 10 класс, сколько отсутствием налаженной системы повторения учащимися ключевых разделов школьной биологии за предыдущие годы обучения. Кроме того, существует проблема усвоения сложного содержания раздела «Общие закономерности живого», изучаемого в 9 классе. В нем предлагаются к изучению не отдельные живые объекты, а абстрактные модели разных уровней обобщения. В силу возрастных психофизиологических особенностей подростков большинство девятиклассников не готовы в полной мере к усвоению такой абстракции. Заметим, что тексты многих рекомендованных для использования в X классе учебников не только не адаптированы к возрастным познавательным возможностям десятиклассников, но порой информационно избыточны. Продолжает ощущаться дефицит апробированных методик, разработок уроков по данной проблематике, учитывающих требования примерной программы и возраст учащихся.

В целом обучающиеся, преодолевшие минимальную границу удовлетворительной отметки по мониторинговой работе, показали понимание наиболее важных признаков и свойств биологических объектов, сущности биологических процессов и явлений; владение биологической терминологией и символикой; знание методов изучения живой природы; особенностей строения и функционирования, способность проводить анализ биологической информации и делать выводы.

В целях более эффективной организации преподавания курса биологии и подготовки старшеклассников к государственной (итоговой) аттестации рекомендуется администрации школ и учителям биологии обратить внимание на ряд аспектов в организации работы. На успешность освоения курса и подготовки к экзамену существенное влияние оказывает правильно подобранная учебная литература в первую очередь учебник. Рекомендуем при выборе учебников из числа входящих в перечень рекомендованных Министерством образования и науки РФ, учитывать доступность книг, их максимальное соответствие содержанию Федерального компонента государственного образовательного стандарта основной школы, а также познавательным возможностям и интересам учащихся. Методически оправдано на протяжении всего периода изучения курса биологии придерживаться одного УМК, поскольку позиции Федерального компонента государственного образовательного стандарта несинхронно представлены в

различных УМК по курсу биологии. (В рамках правового статуса, Закон «Об образовании», педагог имеет право выбирать любые рекомендованные учебники). Столь же тщательно следует подходить к отбору тренировочных пособий и методических разработок, поскольку не все предлагаемые материалы дают адекватное представление о контрольных измерительных материалах. Учителям биологии следует продумать отбор содержания таким образом, чтобы максимально заложить в учебный процесс отработку требований к знаниям и умениям, сформулированных во ФГОС. С этой целью следует привести в соответствие содержание рабочей программы, по которой работает учитель, и примерной программы по биологии, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Рекомендации.

Руководителям ОО:

- повысить уровень ответственности за информационную безопасность;
- усилить контроль над проведением мониторинга, обеспечить самостоятельное выполнение учащимися контрольных заданий;
- усилить контроль над преподаванием биологии и обеспечить повышение квалификации педагогов, если уровень обученности не превысил 60,0%.

Учителям биологии:

- проанализировать выполнение тестовых заданий;
- выявить пробелы в знаниях обучающихся и провести работу над ошибками;
- организовать повторение по темам, вызвавшим затруднение.