

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ГАУ ДПО ПК ИРО)**



**Аналитическая справка
по итогам мониторинга оценки качества подготовки обучающихся
10 классов школ – участников проекта «Медицинский класс в
Приморской школе» по предметам «Биология» и «Химия»**

Выполнили:

Л. В. Ушкань,
заведующий лабораторией анализа
и мониторинговых исследований
А. А. Компаниец,
аналитик лаборатории анализа
и мониторинговых исследований
В. Н. Сырицына,
аналитик лаборатории анализа
и мониторинговых исследований
Е.В. Медеян,
заведующий кафедрой
исследований в общем и дополнительном образовании
Н.М. Белоусова,
доцент кафедры
исследований в общем и дополнительном образовании

Согласовано:

О. Н. Кушекова, директор Центра оценки качества,
мониторинговых исследований и проектного
управления в образовании
Е.Г. Казак, директор Центра непрерывного повышения
профессионального мастерства педагогических работников

Владивосток 2020

Оглавление

Введение	3
I. Общие сведения о мониторинге оценки качества подготовки обучающихся 10 классов школ – участников проекта «Медицинский класс в Приморской школе» по предметам «Биология» и «Химия»	4
II. Анализ результатов проведения диагностической работы по предмету «Химия»	5
III. Анализ результатов проведения диагностической работы по предмету «Биология»	11
IV. Рекомендации по результатам мониторинга оценки качества подготовки обучающихся 10 классов школ – участников проекта «Медицинский класс в Приморской школе» по предметам «Биология» и «Химия»	20

Введение

На основании приказа министерства образования Приморского края от 22.05.2020 № 537-а «О реализации предпрофессионального образования в образовательных организациях Приморского края» в общеобразовательных учреждениях начата реализация Проекта предпрофессионального образования «Медицинский класс в Приморской школе».

Основными задачами Проекта является:

- реализация практико-ориентированного обучения и углубленного изучения отдельных учебных предметов и предметных областей, учебных курсов;

- партнерство с учреждениями среднего и высшего профессионального образования и работодателями;

- создание гибкой, практико-ориентированной модели предпрофессионального образования для качественной подготовки обучающихся к освоению будущей профессии;

- привлечение обучающихся к учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Профильное обучение – средство дифференциации и индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы обучающихся, их способности и склонности, создавать условия для обучения в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

Модель профильного обучения на уровне среднего общего образования предусматривает возможность разнообразных комбинаций учебных предметов, обеспечивающих гибкую систему, включающую базовый и профильный типы учебных предметов.

Базовые общеобразовательные предметы являются обязательными для всех учащихся во всех профилях обучения.

Профильные общеобразовательные предметы – предметы повышенного уровня, определяющие направленность каждого конкретного профиля обучения.

Создание специализированных классов медицинского профиля решает задачу подготовки будущих выпускников медицинских классов к успешной сдаче ЕГЭ по профильным предметам (химия, биология) и формированию знаний, необходимых для успешного обучения в профессиональной образовательной организации медицинской направленности.

I. Общие сведения о мониторинге оценки качества подготовки обучающихся 10 классов школ – участников проекта «Медицинский класс в Приморской школе» по предметам «Биология» и «Химия»

В соответствии с приказом министерства образования Приморского края «Об утверждении плана мониторингов в системе образования Приморского края» от 16.09.2020 г. № 993-а в октябре 2020 г. лабораторией анализа и мониторинговых исследований ГАУ ДПО ПК ИРО было проведено мониторинговое исследование (далее – Мониторинг) качества подготовки обучающихся 10 классов школ – участников проекта «Медицинский класс в Приморской школе» по предметам «Биология» и «Химия».

Целью проведения Мониторинга являлась оценка уровня подготовки обучающихся медицинских классов образовательных организаций Приморского края (далее – ОО) по профильным предметам «Биология» и «Химия» и выявление у обучающихся существующих дефицитов знаний.

Мониторинговое исследование было проведено в форме диагностической работы, которая позволила оценить знания и умения обучающихся медицинских классов в предметных областях «Биология» и «Химия» по результатам обучения в основной школе.

В Мониторинге принимали участие обучающиеся 10 классов МОБУ СОШ № 10 г. Арсеньева, МБОУ СОШ № 130 с углубленным изучением отдельных предметов г. Уссурийска, МБОУ Гимназия № 1 г. Владивостока, МБОУ СОШ № 12 им. В.Н. Сметанкина г. Находки, МБОУ Лицей № 41 г. Владивостока.

Всего в мониторинговом исследовании приняло участие:

- по предмету «Химия» - 114 обучающихся;
- по предмету «Биология» - 118 обучающихся.

Для проведения диагностической работы использовались контрольно-измерительные материалы по предметам, разработанные специалистами центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ГАУ ДПО ПК ИРО, а так же инструктивные материалы и рекомендации для образовательных организаций по порядку проведения диагностической работы по предметам, разработанные специалистами лаборатории анализа и мониторинговых исследований ГАУ ДПО ПК ИРО.

II. Анализ результатов проведения диагностической работы по предмету «Химия»

Диагностическая работа по химии рассчитана на 45 минут (один академический час) и была направлена на оценку степени овладения знаниями и умениями за курс основной школы, а также проверяла сформированность у обучающихся 10 классов химической компетентности.

Работа содержала две части.

Часть 1 состояла из 10 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде цифры или последовательности цифр.

Часть 2 содержала два задания, предполагающих запись развёрнутого ответа.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале (таблица 1).

Таблица 1. Шкала перевода отметок

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-6	7-9	10-15	16-18
Уровень знаний	Не достигли базового уровня знаний	Достигли минимального базового уровня	Средний уровень знаний	Высокий уровень знаний

Учащиеся выполняли работу на листах контрольно-измерительных материалов для диагностической работы по химии (10 класс), записывая ответы на задания в специально выделенных для этого местах.

За правильный ответ на каждое из заданий 1-8 выставлялся 1 балл.

За полный правильный ответ в задании 9-10 - 2 балла; если была допущена одна ошибка - 1 балл; за неверный ответ (более двух ошибок) или его отсутствие - 0 баллов.

За верные ответы на задания 11 и 12 выставлялось по 3 балла; 2 балла - если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; 1 балл выставлялся, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов - во всех других случаях.

На рисунке 1 представлена общая диаграмма распределения достигнутых уровней знаний по группам обучающихся: «Не достигли базового уровня знаний», «Достигли минимального базового уровня знаний», «Достигли среднего уровня знаний», «Достигли высокого уровня знаний», а на рисунке 2 эти показатели отражены в процентах.

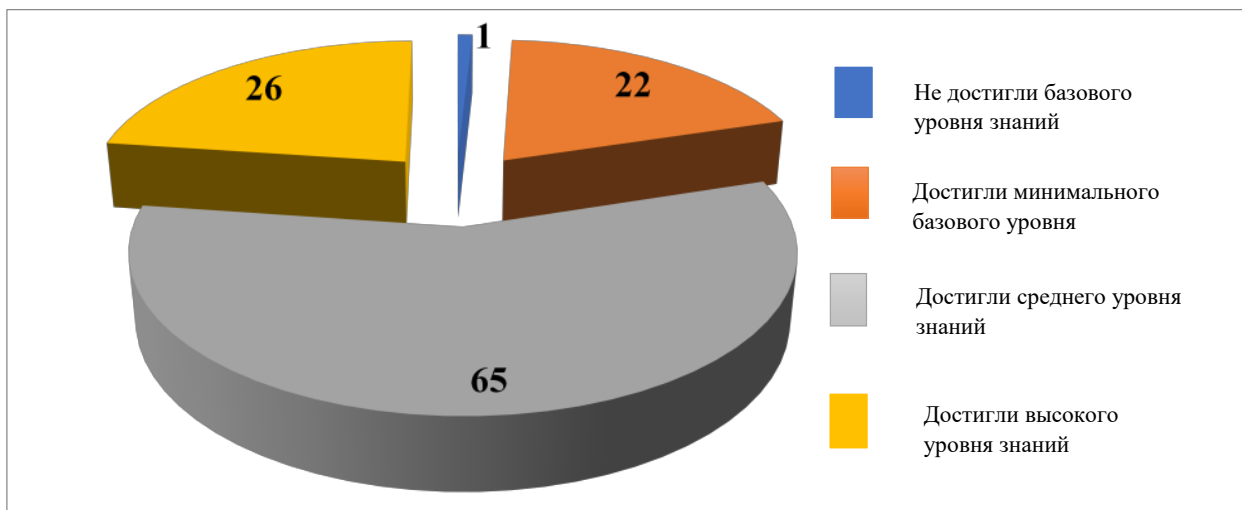


Рис.1. Распределение оценок по группам обучающихся (чел.)

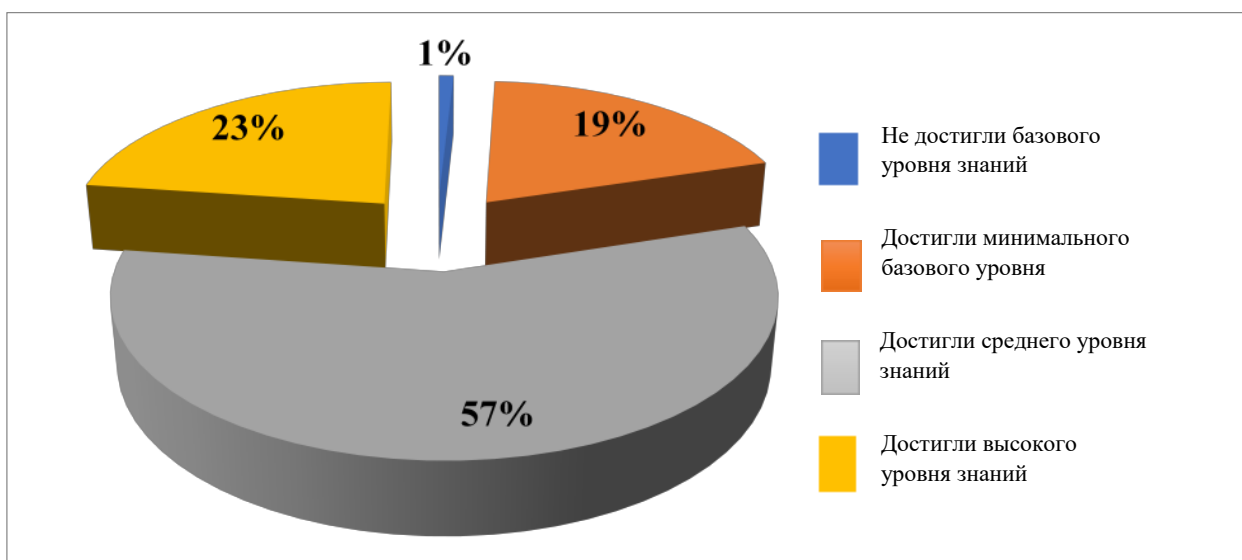


Рис.2. Распределение оценок по группам обучающихся (%)

Как видно из диаграмм, минимального базового уровня знаний достигли 22 обучающихся (19%), наибольшее количество (65 учащихся/57%) достигли среднего уровня знаний, высокого уровня знаний достигли 26 обучающихся (23%), что составляет более половины, т.е. у большинства обучающихся в медицинских классах уровень знаний по химии находится на базовом уровне.

Не достиг базового уровня знаний 1 учащийся (менее 1%) из 114 респондентов. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о среднем уровне подготовки обучающихся по химии в профильных классах.

В таблице 2 представлено распределение уровней знаний по группам обучающихся, принявших участие в диагностической работе по химии, в разрезе образовательных организаций. Как видно, с диагностической работой справились практически все обучающиеся, не справился с заданиями один ученик из МОБУ СОШ № 10 г. Арсеньева.

Таблица 2. Распределение уровней знаний по группам обучающихся

ОО	Достигнутый уровень					
	Достигли минимального базового уровня знаний	Достигли среднего уровня знаний	Достигли высокого уровня знаний	Достигли минимального базового уровня знаний	Достигли среднего уровня знаний	Достигли высокого уровня знаний
	количество (чел.)			%		
МБОУ СОШ № 130 с углубленным изучением отдельных предметов г. Уссурийска	10	6	1	59	35	6
МБОУ СОШ № 12 им. В.Н. Сметанкина г. Находки	3	17	9	10	59	31
МБОУ Гимназия № 1 г. Владивостока	2	13	11	8	50	42
МБОУ Лицей № 41 г. Владивостока	1	14	5	5	70	25
МОБУ СОШ № 10 г. Арсеньева	6	15	0	27	68	0

На рисунке 2 и в таблице 3 представлены результаты выполнения диагностической работы в разрезе отдельно взятых заданий: практически со всеми заданиями справились более половины обучающихся, а в некоторых случаях (вопросы 2 и 6) - 90%.

Из таблицы видно, что наименьшие затруднения у учащихся вызвали вопросы 2, 3, 5, 6, 7, 9 и 10.

Вопросы 2 части (трехбалльные), где требовались развернутые ответы, вызвали у обучающихся наибольшие затруднения. Вопрос № 11 выполнили 50% обучающихся, вопрос № 12 - 11%.

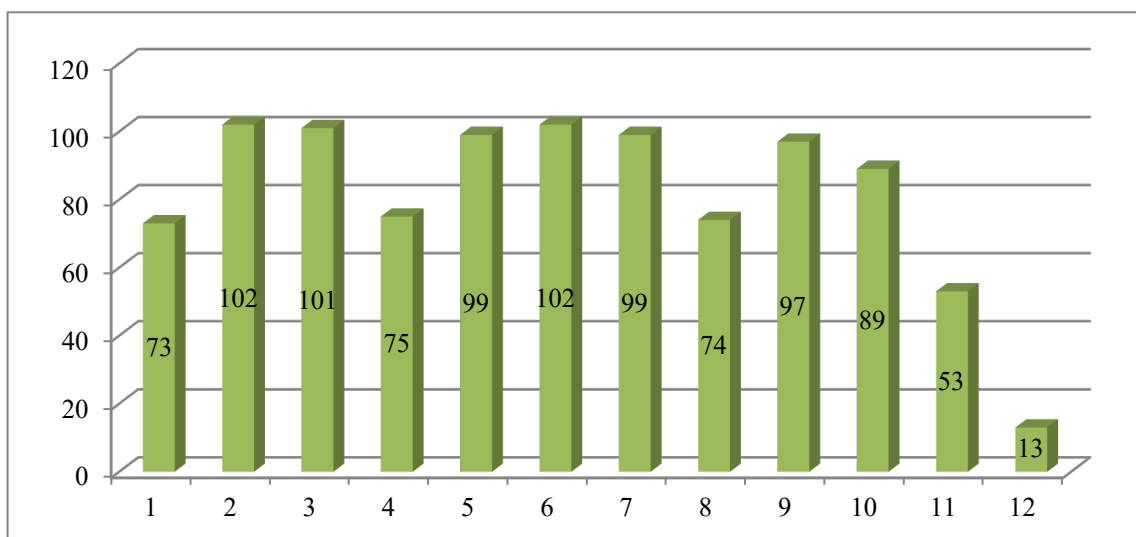


Рис 3. Общая гистограмма выполнения заданий диагностической работы

Таблица 3. Результаты выполнения заданий диагностической работы в разрезе образовательных организаций (кол-во чел./%)

ОО	№ вопроса												% выполнения заданий
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
МБОУ СОШ № 130 с углубленным изучением отдельных предметов г. Уссурийска (17 человек)	5 29%	14 82%	13 76%	10 59%	16 94%	16 94%	10 59%	4 24%	12 71%	9 53%	1 6%	1 6%	54%
МБОУ СОШ № 12 им. В.Н. Сметанкина г. Находки (29 человек)	18 62%	23 93%	26 90%	18 62%	23 79%	26 90%	27 93%	16 55%	24 83%	24 83%	21 72%	9 31%	74%
МБОУ Гимназия № 1 г. Владивостока (27 человек)	17 65%	26 100%	24 92%	17 65%	21 81%	25 96%	24 92%	24 92%	24 92%	23 88%	21 81%	3 12%	74%
МБОУ Лицей № 41 г. Владивостока (20 человек)	16 80%	20 100%	19 95%	17 85%	19 95%	18 80%	19 95%	13 65%	19 95%	16 80%	7 35%	0 0%	75%
МОБУ СОШ № 10 г. Арсеньева (22 человека)	17 77%	19 86%	19 86%	13 59%	20 91%	17 77%	19 86%	17 77%	18 82%	17 77%	3 14%	0 0%	68%
Средний % выполнения заданий	65%	90%	89%	58%	88%	90%	88%	65%	77%	79%	50%	11%	71%

Более высокие результаты выполнения диагностической работы получили обучающиеся школ гг. Владивосток и Арсеньев, затем - школы г. Находка и завершают перечень ученики школы г. Уссурийск.

В таблице 4 представлены примеры заданий, выполнение которых вызвали затруднения у большинства обучающихся.

Таблица 4. Задания по предмету «Химия», вызвавшие затруднения у обучающихся

№ п/п	Примеры вопросов, вызвавшие затруднения
1.	<p>№ 11 (пример вопроса)</p> <p>Выберите два исходных вещества, взаимодействию которых соответствует сокращённое ионное уравнение реакции. Напишите уравнение реакции в молекулярном виде и полное ионное. Укажите признаки реакции.</p> $\text{Cu}^{2+} + \text{S}^{2-} = \text{CuS}\downarrow$ <ol style="list-style-type: none"> 1. Ag₂S 2. CuS 3. CuSO₄ 4. Na₂S 5. Cu(OH)₂ 6. ZnS
2.	<p>№ 12 (пример вопроса)</p> <p>Дана схема превращений:</p> $\text{Ca} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{X} \rightarrow \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO}$ <p>Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для второго превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции. Укажите, какое практическое значение имеет вторая реакция из цепочки превращений.</p>

Анализ вопросов, вызвавших затруднения, показывает, что сложными оказались вопросы, связанные с проверкой знаний по разделам и темам:

1. «Многообразие химических реакций» (используя знания о существующих типах химических реакций обучающиеся должны были определить возможность протекания химических реакций);

2. «Многообразие веществ» (на основе знаний о многообразии веществ обучающиеся должны были продемонстрировать умения записывать химические реакции, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ).

Учитывая, что задания №№ 1-10 являются заданиями базового уровня сложности, процент их выполнения должен быть больше 80, однако данному критерию удовлетворяют выполненные задания №№ 2, 3, 5, 6 и 7. Это говорит

о недостаточной сформированности предметных знаний и умений у обучающихся уже на базовом уровне.

Общие выводы по результатам мониторинга оценки качества подготовки обучающихся 10 классов школ – участников проекта «Медицинский класс в Приморской школе» по предмету «Химия»

Пониженный уровень образовательных достижений по предмету «Химия» имеет 1 обучающийся (менее 1%) из всей выборки респондентов ОО, участвовавших в мониторинге. Этот учащийся не достиг уровня базовой подготовки по курсу «Химия» основной школы, овладел лишь отдельными базовыми знаниями и умениями.

19% учащихся имеют только базовый уровень подготовки по предмету. Эти учащиеся достигли уровня базовой подготовки, но не продемонстрировали способность справляться со всеми заданиями, т.е. они испытывают трудности при выполнении заданий определенного содержания и уровня выше среднего. У них сформированы только базовые предметные умения и имеется опыт применения учебных действий в стандартных ситуациях.

Выше базового уровня показали результаты 57% учащихся, они достигли уровня базовой подготовки и продемонстрировали способность применять полученные знания при выполнении разноуровневых заданий.

Высокий уровень достижений имеют всего 23% учащихся. Это наиболее подготовленные учащиеся, которые демонстрируют прочную базовую подготовку и способность уверенно применять полученные знания при решении разноуровневых заданий.

III. Анализ результатов проведения диагностической работы по предмету «Биология»

Диагностическая работа по биологии рассчитана на 45 минут (один академический час), содержала 13 заданий и была направлена на оценку степени овладения знаниями и умениями за курс основной школы, а также проверяла сформированность у обучающихся 10 классов биологической компетентности.

Каждый вариант диагностической работы включал в себя 13 заданий: 10 - с кратким ответом и 3 задания с развёрнутым ответом.

В работе были представлены задания на множественный выбор, установление соответствия, последовательности, на дополнение недостающей информации в таблице, решение несложных биологических задач, в которых ответы необходимо записать в виде последовательности цифр или буквенной последовательности (для генетического кода); умение оценивать правильность биологических суждений; умения работать с рисунком.

Задание с развёрнутым ответом (повышенной сложности и высокого уровня сложности) предполагали решение генетической задачи, ответы на вопросы на основе анализа рисунков.

Таблица 5. Распределение заданий по основным содержательным блокам

№ п/п	Содержательные блоки	Количество заданий в варианте
1.	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живой природы	4
2.	Клетка как биологическая систем	4
3.	Организм как биологическая система	5
	ИТОГО	13

Учащиеся выполняли работу на листах контрольно-измерительных материалов для диагностической работы по биологии (10 класс), записывая ответы на задания в специально выделенных для этого местах.

За правильный ответ на каждое из заданий 1– 3, 5, 7-10 выставлялся 1 балл.

За полный правильный ответ в задании 4, 6, 11 - 2 балла; если была допущена одна ошибка - 1 балл; за неверный ответ (более двух ошибок) или его отсутствие – 0 баллов.

За полный правильный ответ на задания 12, 13 выставлялись по 3 балла; 2 балла, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; выставлялся 1 балл, если на любых двух

позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Задания с кратким ответом оценивались в 0, 1, 2 балла, задание с кратким ответом считалось выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

Задание с кратким ответом на 2 балла считалось выполненным, если ответ учащегося полностью совпадал с верным ответом; оценивался 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов - в остальных случаях.

Задание с развёрнутым ответом оценивалось в 2 или 3 балла по отдельным критериям.

Максимальный балл за выполнение всей работы - 20 баллов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался суммарный первичный балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале (таблица 6).

Таблица 6. Шкала перевода отметок

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-9	10-13	14-17	18-20
Уровень знаний	Не достигли базового уровня знаний	Достигли минимального базового уровня	Средний уровень знаний	Высокий уровень знаний

В диагностической работе участвовали 118 человек из 5 образовательных организаций Приморского края.

На рисунке 4 представлена общая диаграмма распределения достигнутых уровней знаний по группам обучающихся: «Не достигли базового уровня знаний», «Достигли минимального базового уровня знаний», «Достигли среднего уровня знаний», «Достигли высокого уровня знаний», а на рисунке 2 эти показатели отражены в процентах.

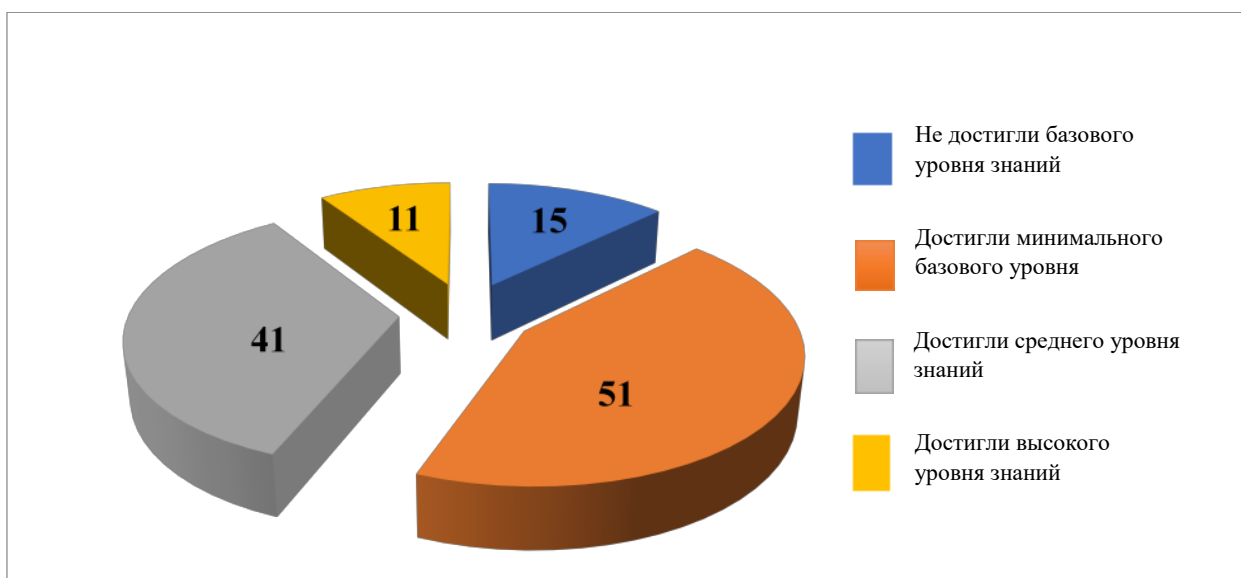


Рис.4. Распределение оценок по группам обучающихся (чел.)

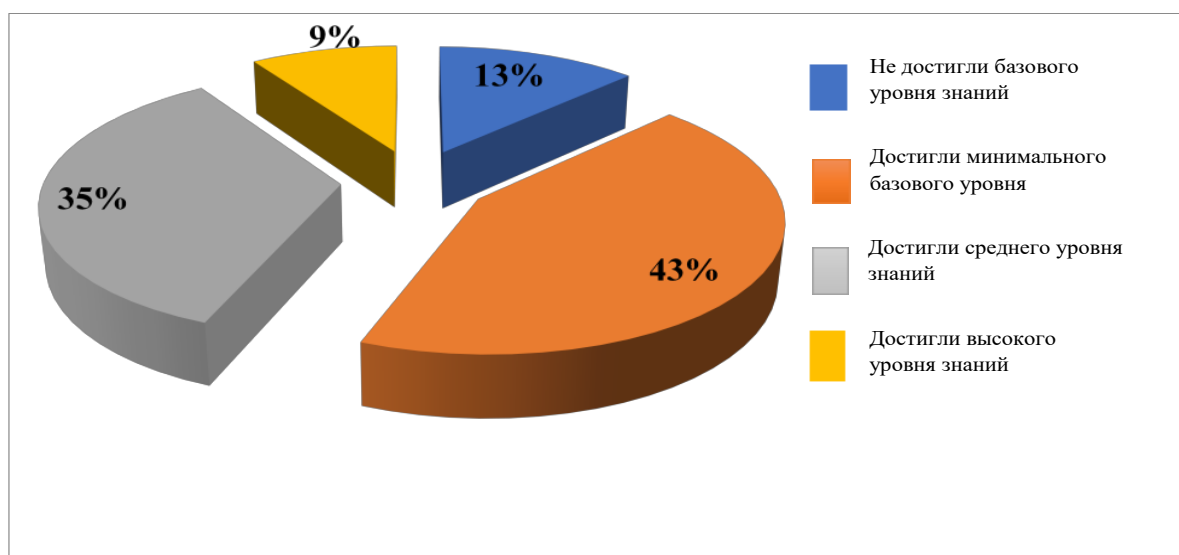


Рис.5. Распределение оценок по группам обучающихся (%)

Как видно из диаграмм, наибольшее количество обучающихся достигли минимального базового уровня знаний - 51 человек (43%). Достигли среднего уровня знаний 41 обучающийся (35%) и достигли высокого уровня знаний 11 обучающихся (9%), что составляет менее половины, т.е. качество знаний по биологии в медицинских классах находится на уровне ниже среднего. При этом не справились с заданиями и, следовательно, не достигли базового уровня 11 (13%) диагностируемых обучающихся медицинских классов, что говорит об отсутствии у них базовых знаний по биологии.

Таблица 7. Распределение уровней знаний по группам обучающихся

ОО Приморского края	Достигнутый уровень							
	Не достигли базового уровня знаний	Достигли минимального базового уровня знаний	Достигли среднего уровня знаний	Достигли высокого уровня знаний	Не достигли базового уровня знаний	Достигли минимального базового уровня знаний	Достигли среднего уровня знаний	Достигли высокого уровня знаний
	количество (чел.)				%			
МБОУ СОШ № 12 им. В.Н. Сметанкина г. Находки	12	13	3	0	43	47	10	0
МБОУ Гимназия № 1 г. Владивостока	0	7	10	10	0	26	37	37
МБОУ Лицей № 41 г. Владивостока	1	11	12	1	4	44	48	4
МОБУ СОШ № 10 г. Арсеньева	2	11	10	0	9	48	43	0
МБОУ СОШ № 130 с углубленным изучением отдельных предметов г. Уссурийска	0	9	6	0	0	60	40	0

Как видно из таблицы 7, достигли высокого уровня знаний 10 учащихся из Гимназии № 1 г. Владивостока и 1 обучающийся МБОУ Лицей № 41 г. Владивостока. В образовательных организациях: МБОУ СОШ № 12 им. В.Н. Сметанкина г. Находки, МОБУ СОШ № 10 г. Арсеньева и МБОУ СОШ № 130 г. Уссурийска отсутствуют обучающиеся, получившие высший результат. При этом в МБОУ СОШ № 12 им. В.Н. Сметанкина г. Находки 12 учащихся не справились с заданиями мониторинга, что говорит об отсутствии у них базовых знаний по биологии, несмотря на профильность класса.

На рисунке 6 и в таблице 8 представлены результаты выполнения диагностической работы в разрезе отдельно взятых заданий. Как видно, практически со всеми заданиями справились более половины обучающихся, а в некоторых случаях (вопросы 1-3, 7) - 94%.

Из таблицы 8 видно, что наименьшие затруднения у обучающихся вызвали вопросы 1, 2, 3, 7, 8 и 9.

Вопросы 2 части (трехбалльные), где требовались развернутые ответы, вызвали у обучающихся наибольшие затруднения.

Вопрос № 12 выполнили 5% обучающихся, вопрос № 13-19%, что говорит о неумении учащихся формулировать развернутые ответы и решать генетические задачи.

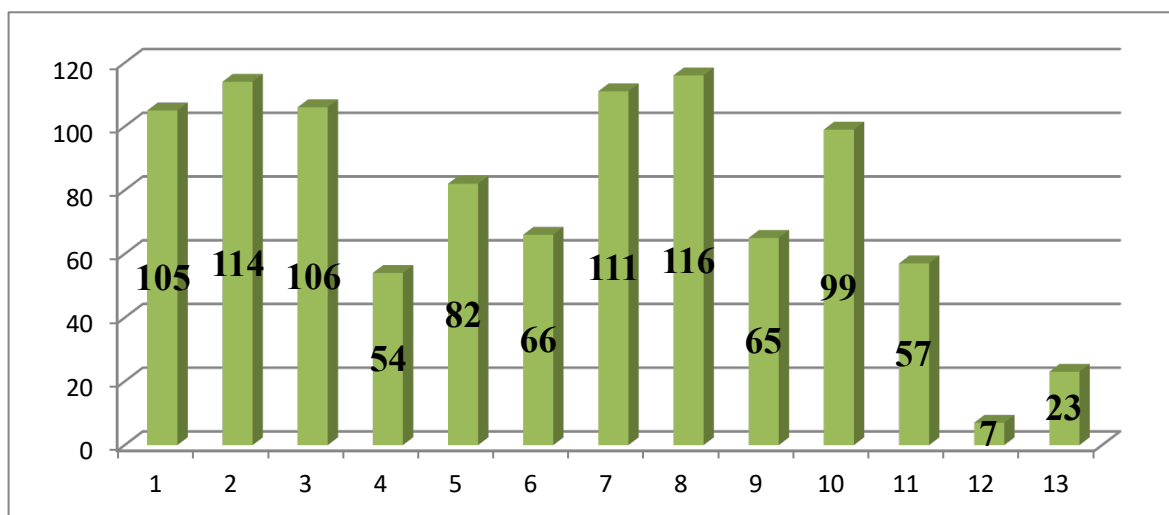


Рис. 6. Общая гистограмма выполнения заданий диагностической работы обучающимися по предмету «Биология»

Таблица 8. Результаты выполнения заданий диагностической работы в разрезе образовательных организаций (кол-во чел./%)

ОО	Вопросы													% выполнения заданий
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
МБОУ СОШ № 12 им. В.Н. Сметанкина г. Находки (28 человек)	25 89%	28 100%	25 89%	11 39%	14 50%	12 43%	23 82%	27 96%	15 54%	22 79%	0 0%	0 0%	0 0%	55%
МБОУ Гимназия № 1 г. Владивостока (27 человек)	25 93%	26 96%	27 100%	17 63%	24 89%	20 74%	27 100%	26 96%	19 70%	25 93%	22 81%	6 22%	8 30%	77%
МБОУ Лицей № 41 г. Владивостока (25 человек)	21 84%	23 92%	20 80%	10 40%	19 76%	14 56%	25 100%	25 100%	17 68%	22 88%	9 36%	0 0%	12 48%	51%
МОБУ СОШ № 10 г. Арсеньева (23 человек)	19 83%	22 96%	19 83%	7 30%	14 61%	10 43%	22 96%	23 100%	5 22%	17 74%	14 61%	0 0%	3 13%	59%
МБОУ СОШ № 130 с углубленным изучением отдельных предметов г. Уссурийска (15 человек)	15 100%	15 100%	15 100%	9 60%	11 73%	10 67%	14 93%	15 100%	9 60%	13 87%	12 80%	1 7%	0 0%	71%
Средний % выполнения заданий	90%	97%	90%	46%	70%	57%	94%	98%	55%	84%	52%	52%	18%	69%

Таким образом, наименьшие трудности у обучающихся вызвали вопросы 1, 2, 3, 7, 8 и 10, средний процент ответов - 91%. Вопросы 4, 6, 9, 11, 12 и 13 вызвали большие затруднения и процент ответов составил менее половины - 47%.

В вопросах № 12 и № 13 на максимальные 3 балла не справился ни один обучающийся МБОУ СОШ №12 им. В.Н. Сметанкина г. Находки. С вопросом

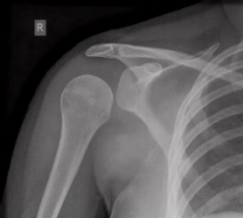

№ 12 на максимальные 3 балла не справились обучающиеся МБОУ Лицей № 41 г. Владивостока и МОБУ СОШ № 10 г. Арсеньева.

Самые высокие результаты выполнения диагностической работы показали обучающиеся образовательных организаций гг. Владивосток и Арсеньев, затем – обучающиеся школы г. Находка и завершают перечень ученики МБОУ СОШ № 130 с углубленным изучением отдельных предметов г. Уссурийска.

В таблице 9 представлены задания, выполнение которых вызвало затруднения у большинства обучающихся.

Таблица 9. Задания по предмету «Биология», вызвавшие затруднения у обучающихся

№ п/п	Примеры вопросов, вызвавшие затруднения			
1.	<p>№ 4 (пример вопроса)</p> <p>К эукариотам относят</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) обыкновенную амёбу 2) дрожжи 3) малярийного паразита 4) холерный вибрион 5) кишечную палочку 6) вирус иммунодефицита человека <p>Ответ:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>			
2.	<p>№ 6 (пример вопроса)</p> <p>Вставьте в текст «Ткани человека» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.</p> <p>ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА</p> <p>В организме человека выделяют четыре основные группы тканей. В _____ (А) тканях хорошо развито межклеточное вещество. В _____ (Б) и лимфе – межклеточное вещество _____ (В). В _____ (Г) тканях клетки плотно прилегают друг к другу. Эти ткани образуют покровы тела и выстилают полости внутренних органов.</p> <p>ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) эпителиальные 2) соединительные 3) покровные 4) образовательные 5) кровь 6) жидкое 7) прочное 8) эластичное <p>Ответ:</p> <p>А Б В Г</p>			
3.	<p>№ 9 (пример вопроса)</p> <p>Верны ли следующие суждения о строении нервной системы человека?</p>			

	<p>А. Нервные узлы – это скопление тел нервных клеток за пределами центральной нервной системы.</p> <p>Б. Двигательные нейроны передают нервные импульсы от органов чувств в спинной мозг.</p> <p>1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны</p> <p>Ответ: <input type="text"/></p>
4.	<p>№ 11 (пример вопроса)</p> <p>Рассмотрите рентгенограмму с изображением плечевого сустава человека. Как называют повреждение, которое на ней изображено? Зачем при оказании первой помощи к месту повреждения приложили холод? Назовите одну из причин.</p>  <p>Ответ:</p>
5.	<p>№ 12 (пример вопроса)</p> <p>Рассмотрите на рисунке кариотип человека и ответьте на вопросы.</p>  <p>1. Какого пола этот человек? 2. Какие отклонения имеет кариотип этого человека? 3. В результате каких событий могут возникать такие отклонения?</p> <p>Ответ:</p>
6.	<p>№ 13 (пример вопроса)</p> <p>У человека темный цвет волос (А) доминирует над светлым цветом (а), карий цвет глаз (В) – над голубым (b). Запишите генотипы родителей, возможные фенотипы и генотипы детей, родившихся от брака светловолосого голубоглазого мужчины и гетерозиготной кареглазой светловолосой женщины.</p> <p>Решение:</p>

Анализ вопросов, вызвавших затруднения, показывает, что сложными оказались вопросы, связанные с проверкой знаний по разделам и темам:

1. «Строение клетки и её основные структурные элементы» (обучающиеся должны уметь устанавливать взаимосвязи строения и функций органоидов клетки);

2. «Ткани человеческого организма» (обучающиеся должны знать особенности организма человека, его строения);

3. «Опорно-двигательная система: строение, функции. Скелет человека» (обучающиеся должны уметь распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека);

4. «Генетика человека. Методы изучения генетики человека» (обучающиеся должны знать и понимать сущность закономерностей

(изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ));

5. «Моногибридное скрещивание» (обучающиеся должны понимать сущность генетических законов. Уметь решать задачи разного уровня сложности).

Кроме того, обучающимся необходимо было показать усвоение понятийного аппарата курса биологии; овладение методологическими умениями; применение знаний при объяснении биологических процессов, явлений, а также решении элементарных биологических задач. Овладение умениями по работе с информацией биологического содержания проверялось опосредованно через представления ее различными способами (в виде рисунков, схем, таблиц, текстовых заданий).

Учитывая, что задания №№ 1-10 являются заданиями базового уровня сложности, процент их выполнения должен быть больше 80, однако данному критерию удовлетворяют выполненные задания №№ 1, 2, 3, 7, 8 и 10. Это говорит о недостаточной сформированности предметных знаний и умений у обучающихся уже на базовом уровне.

Общие выводы по результатам мониторинга оценки качества подготовки обучающихся 10 классов школ – участников проекта «Медицинский класс в Приморской школе» по предмету «Биология»

Пониженный уровень образовательных достижений имеют 13% обучающихся из всей выборки ОО, участвовавших в мониторинге. Эти учащиеся не достигли уровня базовой подготовки по курсу «Биология» основной школы, овладели лишь отдельными базовыми знаниями и умениями.

43% учащихся имеют только базовый уровень подготовки по предмету. Эти учащиеся достигли уровня базовой подготовки, но не продемонстрировали способность справляться со всеми заданиями, т.е. они испытывают трудности при выполнении заданий определенного содержания и уровня выше среднего. У них сформированы только базовые предметные умения и имеется опыт применения учебных действий в стандартных ситуациях.

Выше базового уровня показали результаты 35% учащихся, они достигли уровня базовой подготовки и продемонстрировали способность применять полученные знания при выполнении разноуровневых заданий.

Высокий уровень достижений имеют всего 9% учащихся. Это наиболее подготовленные учащиеся, которые демонстрируют прочную базовую

подготовку и способность уверенно применять полученные знания при решении разноуровневых заданий.

IV. Рекомендации по результатам проведения мониторинга оценки качества подготовки обучающихся 10 классов школ – участников проекта «Медицинский класс в Приморской школе» по предметам «Биология», «Химия»

1. Педагогам, преподающим предметы «Биология» и «Химия» в школах - участниках проекта:

1.1. внести соответствующие изменения в рабочие программы по указанным предметам, направленные на повышение эффективности достижения планируемых результатов ООП (как на базовом уровне, так и на повышенном), отработку и закрепление тем, вызвавших наибольшее количество трудностей у обучающихся:

по химии:

- «Многообразии химических реакций» (используя знания о существующих типах химических реакций обучающиеся должны были определить возможность протекания химических реакций);

- «Многообразии веществ» (на основе знаний о многообразии веществ обучающиеся должны были продемонстрировать умения записывать химические реакции, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ).

по биологии:

- «Строение клетки и её основные структурные элементы» (обучающиеся должны уметь устанавливать взаимосвязи строения и функций органоидов клетки);

- «Ткани человеческого организма» (обучающиеся должны знать особенности организма человека, его строения);

- «Опорно-двигательная система: строение, функции. Скелет человека» (обучающиеся должны уметь распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека);

- «Генетика человека. Методы изучения генетики человека» (обучающиеся должны знать и понимать сущность закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ);

- «Моногибридное скрещивание» (обучающиеся должны понимать сущность генетических законов. Уметь решать задачи разного уровня сложности).

1.2. Использовать методические инструменты, а также технологии, позволяющие дифференцировать содержание предметов и способы их преподавания для обучающихся, т.к. результаты мониторинга выявили

существенную неоднородность подготовки обучающихся и необходимость построения индивидуальных траекторий для коррекции образовательных результатов детей.

2. *Администрации школ – участников проекта:*

2.1. Организовать повышение квалификации педагогов, преподающих предметы «Биология» и «Химия» в школах - участниках проекта по проблеме формирования адекватной методической системы преподавания по указанным предметам (формирование компетенций в области организации учебной деятельности, направленной не только на освоение базовых знаний по предмету, но и на приобретение опыта решения бытовых и нестандартным задач).

2.2. Внести изменения в ООП образовательных организаций в части Системы оценки достижения планируемых результатов с целью уточнения содержания оценочных материалов и их соответствия требованиям ФГОС (использование заданий базового и повышенного уровня в процедурах текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).