# Методический анализ результатов ВПР по учебному предмету

**БИОЛОГИЯ**

*(наименование учебного предмета, класс)* **по программе 8\_ класса**

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

*Таблица 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Участники ВПР** | **2019** | **2020** | **2021** |
| **Пермский край, чел.** | **-** | 4654 | 6075 |
| **ЛГО, чел.** | **-** | 198 | 86 |

## Основные результаты ВПР по предмету

* + 1. **Динамика результатов ВПР по предмету за 3 года**

*Таблица 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** |
|  | **ПК** | **ЛГО** | **ПК** | **ЛГО** | **ПК** | **ЛГО** |
|  | Чел. | % | Чел. | % | Чел. | % | Чел. | % | Чел. | % |
| Получили «2» | - | - | 1210 | 26 | 64 | 32,32 | 843 | 13,92 | 9 | 10,47 |
| Получили «3» | - | - | 2438 | 52,39 | 107 | 54,04 | 2986 | 49,31 | 50 | 58,14 |
| Получили «4» | - | - | 938 | 20,15 | 26 | 13,13 | 1968 | 32,5 | 26 | 30,23 |
| Получили «5» | - | - | 68 | 1,46 | 1 | 0,51 | 259 | 4,28 | 1 | 1,16 |

**Гистограмма распределения первичных баллов по предмету в 2021 г.**

1%-Процент от общего числа участников по предмету

## Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

*Таблица 3*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка по пятибалльной шкале** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| Первичные баллы | 0–12 | 13–20 | 21–28 | 29–36 |

## Сравнение полученных отметок с отметками по журналу

*Таблица 4*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группыучастников** | **Пермский край** | **ЛГО** |
| **Кол-во участников** | **%** | **Кол-во участников** | **%** |
| Понизили (Отметка < Отметка пожурналу)% | 2623 | 43,33 | 40 | 46,51 |
| Подтвердили(Отметка=Отметкепожурналу)% | 2972 | 49,09 | 37 | 43,02 |
| Повысили (Отметка > Отметка пожурналу)% | 459 | 7,58 | 9 | 10,47 |
| Всего | 6054 | 100 | 86 | 100 |

**Гистограмма сравнения полученных отметок с отметками по журналу**

**ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ВПР по предмету и**

**о характере результатов ВПР по предмету в 2021 году**

В работе использовались результаты анализа ВПР 2020 г. и 2021 г. В 2021 году число участников ВПР ЛГО уменьшилось на 112 человек. На 21,85 % уменьшилось количество учащихся получивших «2», на 4,1 % увеличилось количество учащихся получивших «3», на 17,1 % увеличилось число учащихся получивших «4», на 0,65 % увеличилось число учащихся получивших «5». По данному показателю наблюдается положительная динамика. Сравнивая результаты ЛГО и Пермского края, можно сделать следующие выводы: % учащихся получивших «2» меньше на 3,45, % учащихся получивших «3» больше на 8,83, % учащихся получивших «4» меньше на 2,27, % учащихся получивших «5» меньше на 3,12.

 При сравнении отметок за ВПР в 2021г. с отметками по журналу по Пермскому краю и Лысьвенскому городскому округу получили следующие результаты.

Повысили отметку (Отметка > Отметка по журналу) 10,47% от общего количества участников, что на 2,89 % выше результатов по Пермскому краю (7,58%).

Подтвердили отметку (Отметка = Отметке по журналу) 43,02 % от общего количества участников, что на 6,88 % ниже результатов по Пермскому краю (49,9%).

Понизили отметку (Отметка < Отметка по журналу) 46,51% участников, что на 3,18 % выше результатов по Пермскому краю (43,33%). По данному показателю наблюдается отрицательная динамика.

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

**2.1.1 Краткая характеристика КИМ по предмету**

Вариант проверочной работы состоит из 13 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1,2,5,7,10,12,13 основаны на изображениях конкретных объектов, статистических таблицах и требуют анализа изображений и статистических данных, характеристики объектов по предложенному плану, классификации и/или систематизации объектов по определенному признаку, применения биологических знаний при решении практических задач.

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

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

**2.1.2 Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий проверочной работы в 2021году**

**Выполнение заданий**

*Таблица 5*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группы участников** | **Пермский край** | **ЛГО** |
| **Кол-во ОО** | 260 | 4 |
| **Кол-во участников** | 6075 | 86 |
| задание | Максимальныйбалл | %выполнения заданий |
| 1 | 2 | 79,29 | 97,67 |
| 2.1 | 1 | 66,3 | 63,95 |
| 2.2 | 1 | 63,29 | 54,65 |
| 2.3 | 2 | 56,82 | 54,65 |
| 2.4 | 1 | 54,21 | 39,53 |
| 3 | 2 | 52,92 | 49,42 |
| 4.1 | 2 | 47,15 | 50 |
| 4.2 | 2 | 44,95 | 50 |
| 5.1 | 1 | 57 | 48,84 |
| 5.2 | 2 | 37,56 | 31,98 |
| 6.1 | 1 | 56,26 | 58,14 |
| 6.2 | 1 | 46,4 | 54,65 |
| 7 | 1 | 62,01 | 59,3 |
| 8.1 | 2 | 36,72 | 40,7 |
| 8.2 | 2 | 45,21 | 38,37 |
| 9 | 2 | 35,73 | 22,09 |
| 10.1 | 2 | 43,1 | 46,51 |
| 10.2 | 1 | 36,43 | 47,67 |
| 11 | 1 | 42,39 | 37,21 |
| 12 | 3 | 59,09 | 63,57 |
| 13.1 | 2 | 63,49 | 59,88 |
| 13.2 | 2 | 41 | 29,07 |

## Достижение планируемых результатов

*Таблица6*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможностьнаучитьсяилипроверяемыетребования(умения)всоответствиис****ФГОС(ФКГОС)** | **Максбалл** | **Пермскийкрай** | **ЛГО** |
| Всего участников |  | 6075. | 86уч. |
| 1. Зоология – наука о животных. Методы изучения животных. Роль зоологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.Владеть: системой биологических знаний – понятиями,закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями поистории становления биологии как науки | 2 | 79,29 | 97,67 |
| 2.1.Классификация животных.Значение животных в природе и жизни человекаИспользовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты | 1 | 66,3 | **63,95** |
| 2.2.Классификация животных.Значение животных в природе и жизни человека.Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты | 1 | 63,29 | **54,65** |
| 2.3.Классификация животных.Значение животных в природе и жизни человекаИспользовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты | 2 | 56,82 | **54,65** |
| 2.4.Классификация животных.Значение животных в природе и жизни человека.Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты | 1 | 54,21 | **39,53** |
| 3. Простейшие и беспозвоночные животные. Хордовые животные. Использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях),ресурсы Интернета при выполнении учебных задач | 2 | 52,92 | **49,42** |
| 4.1. Общие свойства организмов и их проявление у животных. Осуществлять классификацию биологических объектов(животные, растения, грибы)по разным основаниям | 2 | 47,15 | 50 |
| 4.2. Общие свойства организмов и их проявление у животных. Осуществлять классификацию биологических объектов(животные, растения, грибы)по разным основаниям | 2 | 44,95 | 50 |
| 5.1.Значение простейших и беспозвоночных животных в жизни человекаКлассификация животных.Значение животных в природе и жизни человека | 1 | 57 | **48,84** |
| 5.2.Значение простейших и беспозвоночных животных в жизни человекаРаскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека; знать и аргументировать основные правила поведения в природе | 2 | 37,56 | **31,98** |
| 6.1. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Выделять существенные признаки биологических объектов(клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов | 1 | 56,26 | 58,14 |
| 6.2. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов | 1 | 46,4 | 54,65 |
| 7. Беспозвоночные животные. Хордовые животные.Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов | 1 | 62,01 | **59,3** |
| 8.1. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Сравнивать биологические объекты (растения, животные,бактерии,грибы),процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | 2 | 36,72 | 40,7 |
| 8.2. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы),процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | 2 | 45,21 | **38,37** |
| 9.Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Использовать научно-популярную литературу по биологии,справочные материалы (на бумажных и электронных носителях),ресурсы Интернета при выполнении учебных задач. | 2 | 35,73 | **22,09** |
| 10.1. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов | 2 | 36,43 | 46,51 |
| 10.2. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов | 1 | 36,43 | 47,67 |
| 11. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов | 1 | 42,39 | **37,21** |
| 12. Простейшие и беспозвоночные. Хордовые животные. Ориентироваться в системе познавательных ценностей:воспринимать информацию биологического содержания внаучно-популярной литературе, средствах массовой информации, интернет-ресурсах; критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источникеинформации | 3 | 59,09 | 63,57 |
| 13.1.Значение хордовых животных в жизни человека.Описывать и использовать приемы содержания домашних животных, ухода за ними | 2 | 63,49 | **59,88** |
| 13.2. Значение хордовых животных в жизни человека. Описывать и использовать приемы содержания домашних животных, ухода за ними | 2 | 41 | **29,07** |

## Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ВПР

С заданием 1, которое направлено на выявление понимания зоологии как системы наук, большая часть учащихся справилась успешно - 97,67%). В задании 2 участники ВПР лучше всего справились с вопросом об определении значения данного животного в природе и жизни человека 63,95%, но не смогли провести морфологическое и систематическое описание животного по заданному алгоритму (тип симметрии, среда обитания, местоположение в системе животного мира), справились лишь54,65 %,54,65 % и 39,53 %учащихся соответственно.

*Пример задания 2.4: Укажите одно из значений, которое имеют речные раки в жизни человека. Ответ: речных раков употребляет в пищу человек.*

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

Использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач требуется в задании 3. 49,42% учащихся понимают, осмысливают содержание текста и могут сопоставить утверждения и предложенные описания признаков. Задача, которая решается в течении всего учебного процесса в школе –это понимание прочитанного.

*Пример задания3.*

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

*Озёрная лягушка вымётывает икру одним комком или отдельными кучками.*

*Животное живёт на суше, а размножается в пресной воде.*

*Длина тела животного составляет 6−13 см, а масса −до200г.*

*Крупные размеры и высокая численность делают озёрную лягушку промысловым видом.*

*Озёрная лягушка питается личинками стрекоз ,водяными жуками и их личинками, моллюсками.*

*Шейный и крестцовый отделы позвоночника появляются впервые у представителей класса и имеют только по одному позвонку.*

*Ответ:256*

В задании 4 проверяемые предметные требования–формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях. Задание базового уровня, поэтому 50 %(4.1) и 50 %(4.2)участников ВПР справились с ним.

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

1. *ламинария*
2. *мухомор*
3. *кукушкинлён*
4. *кукушка*

|  |  |
| --- | --- |
| *Автотрофный тип**питания* | *Гетеротрофный тип**питания* |
|  |  |

1. *Дождевой червь*
2. *6) репчатый лук*

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

### Ответ:

* 1. *Автотрофный тип питания–136 гетеротрофный тип питания–245*
	2. *Правильный ответ должен содержать следующие элементы:*
		1. *Тип питания животного: гетеротрофный;*
		2. *обоснование, например: у амёбы отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания.*

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

Первая часть задания 5 проверяет умение работать с рисунками, представленными в виде схемы, на которой изображен цикл развития печёночного сосальщика. С этим заданием справилось лишь 48,84% учащихся. Вторая часть задания, которая проверяет умение оценивать влияние этого животного на человека, показала недостаточную сформированность этих навыков (справились всего 31,98% учащихся). От детей требуются не только хорошие предметные знания, но и умения выражать свои мысли, чувства, владение монологической письменной речью.

*Пример: рассмотрите рисунок2,на котором представлен цикл развития печеночного сосальщика,*

*и ответьте на вопросы.*

* 1. *Какой цифрой обозначен на рисунке промежуточный хозяин?*
	2. *Как человек может заразиться печеночным сосальщиком? Опишите механизм одного из способов заражения.*

*Ответ:5.1–3*

*5.2.Правильный ответ должен содержать следующие элементы ответа, например: указание способа заражения, например, заражение печеночным сосальщиком (цистой или хвостатой личинкой)происходит через рот;*

1. *механизм заражения, например: человек может заразиться печёночным сосальщиком призаглатывании цисты, находящейся на поверхности травянистых растений, растущих вблизи водоёмов.*

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

Выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов необходимо в задании 6, с которым справились 58,14% учащихся и в задании 8 (справились 8,1 –40,7%, 8,2 –38,37%).Эти задания базового и повышенного уровня сложности соответственно проверяют предметные знания особенностей строения и функционирования отдельных органов и систем органов у животных разных таксономических групп и приводить примеры типичных представителей животных, относящихся к этим систематическим группам.

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

|  |  |
| --- | --- |
| *Животное* | *Орган* |
| *Майский жук* | *трахея* |
| *устрица* | *…* |

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

*1)лёгкое 2)кожа*

*3)жабра 4) воздушный мешок Ответ:3*

* 1. *Какую функцию выполняют трахеи у майского жука?*

*Правильный ответ должен содержать указание функции, например:*

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

*ИЛИ Трахеи обеспечивают газообмен между тканями жука и окружающей средой*

*Пример*

1. *Задания повышенного уровня сложности.*
	1. *Установите соответствие между характеристиками кровеносной системы и классами животных: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.*

*ХАРАКТЕРИСТИКИ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ КЛАССЫ ЖИВОТНЫХ*

*А)в сердце содержится только венозная кровь. 1)Костные рыбы*

*Б)сердце образовано четырьмя камерами. 2) Птицы*

*В)в венах малого круга течёт артериальная кровь.*

*Г)у животных имеется один круг кровообращения.*

*Д) венозная кровь из сердца поступает непосредственно к лёгким.*

*Е)сердце образовано предсердием и желудочком.*

*Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.*

*Ответ.122121*

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

|  |  |
| --- | --- |
| *Костные рыбы* | *Птицы* |
|  |  |

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

*Пример задания9. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня,используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных терминов на места пропусков в тексте.*

### Размножение пресноводной гидры

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

|  |  |
| --- | --- |
| *Список терминов:* |  |
| *1)гермафродит* | *2)раздельнополый организм* | *3)почка* |
| *4)зигота* | *5)бесполый* | *6)спора* |
| *7)стрекательная клетка**Ответ:5381* | *8)половая клетка* |  |

В задании 10 кроме предметных знаний проверялись умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. В первой части надо было показать умение соотносить изображение объекта с его описанием(справилисьтолько46,51%). Во второй части задания нужно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос (справились47,67%).С той же проблемой столкнулись учащиеся и в 13 задании, где первая часть проверяет умение сравнивать биологические объекты с их моделями в целях составления описания объекта на примере породы собаки по заданному алгоритму. С этой частью задания большинство участников впр справились (59,88%).Втораячастьзаданияпроверяетумениеиспользоватьэтоумениедлярешенияпрактическойзадачи(сохранение и воспроизведение породы собаки). Это задание оказалось трудным (всего29,07%справились). Это и не знание предмета и неумение выражать свои мысли в виде письменной речи.Необходимо формировать у детей умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и учить делать выводы.*Пример.*

* 1. *Если у животного имеются органы дыхания, изображенные на рисунке 4,то для этого животного, вероятнее всего, будут характерны*

*1)чешуя 2) две пары пятипалых конечностей*

*3)складки и извилины головного мозга 4) теплокровность*

*5) плавательныйпузырь*



*Запишите в ответе цифры ,под которыми указаны выбранные характеристики. Ответ.15*

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

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

*ИЛИ расширение границ ареала обитания в северных широтах.*

Задание 11 проверяет знание важнейших морфологических, физиологических, экологических признаков животных на уровне типа или класса. Несмотря на то, что задание базового уровнясложности и с выбором 1 верного ответа, только 37,21% учащихся справились. Для решения этого задания необходимо проанализировать два утверждения, а это опять связано с пониманием прочитанного и с невысоким уровнем предметных знаний.

*Пример11задания.*

*Верны ли следующие суждения о млекопитающих?*

*А. Млекопитающие произошли от древних пресмыкающихся.Б.Для млекопитающих характерно кожное дыхание.*

1. *Верно толькоА*
2. *Верно толькоБ*
3. *оба суждения верны*
4. *оба суждения неверны*

Задание 12, которое предполагает работу с табличным материалом показало, что большая часть учащихся(63,57%)умеют анализировать статистические данные и делать на этом основании умозаключения.

## ВЫВОДЫсодержат:

* *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всемишкольниками ЛГО в целом можно считать достаточным (в соответствии с требованиямиФГОС).*
	+ 1. Знания биологических понятий, закономерностей, законов, теорий, имеющих важное общеобразовательное и познавательное значение; сведений по истории становления биологии как науки
		2. Знания классификации животных, значения животных в природе и жизни человека.
		3. Умение делать морфологическое и систематическое описание животного по заданномуалгоритму (тип симметрии, среда обитания, местоположение в системе животного мира), а также определять их значение в природе и жизни человека.
		4. Умение находить в перечне согласно условию задания необходимую биологическую информацию.
		5. Умение работать с рисунками, представленными в виде схемы.
		6. Умение установить по изображению принадлежность отдельного органа или системы органов(фрагмента) к животному определенной систематической группы.
* *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками ЛГО в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным(в соответствии с требованиями ФГОС).*
1. Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение(индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
2. Умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
3. Умения внимательно читать и понимать задание и текст биологического содержания.
4. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
5. Знания о многообразии органического мира, систематизации биологических объектов.
6. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

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

## Составителиотчета:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *ФИО специалиста, выполнявшего анализ**результатов ВПРпо предмету* | *Место работы, должность* |
| *1.* | Тетюева Алевтина Авдеевна | МБОУ «СОШ №16 с УИОП» г. Лысьва, учитель биологии |  |  |  |