

Основные результаты выполнения обучающимися общеобразовательных организаций Костромской области ВПР по биологии в 2020 года

Антонова Анна Александровна.
отдел сопровождения естественно-математических наук ОГБОУ ДПО КОИРО

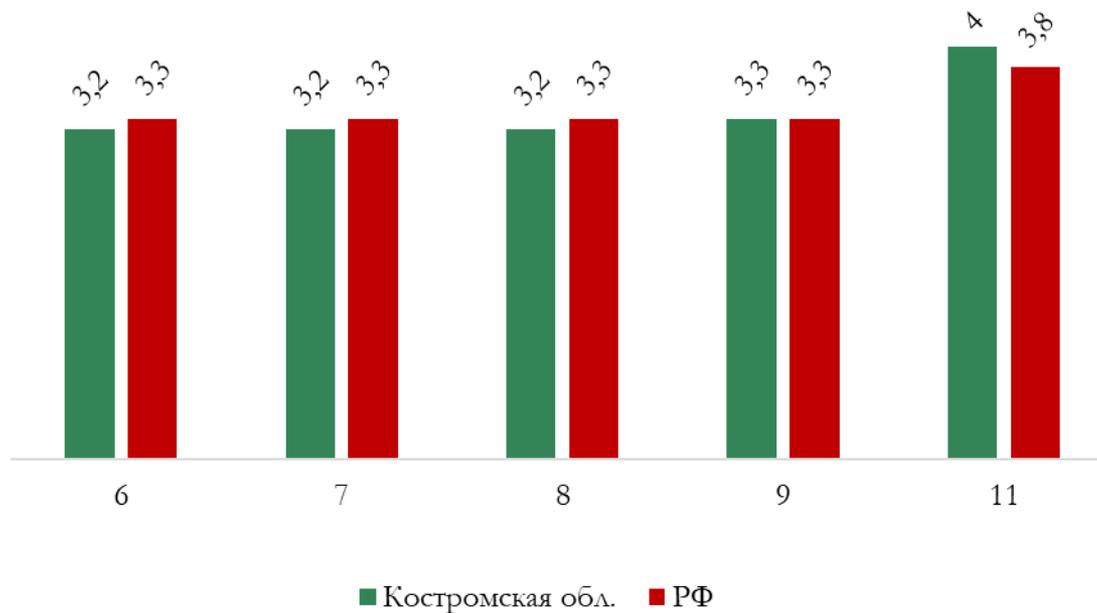
Статистические данные

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество ОО	Количество участников ВПР	Доля ОО принявших участие в ВПР от общего количества ОО	Доля учащихся, принявших участие в ВПР от общего количества учащихся
	Биология	927	22788	87%	77%
1.	<i>Биология 6</i>	214	6011	93%	84%
2.	<i>Биология 7</i>	205	5487	90%	82%
3.	<i>Биология 8</i>	211	5282	92%	82%
4.	<i>Биология 9</i>	176	4084	77%	65%
5.	<i>Биология 11</i>	121	1924	78%	65%

В 2020 году в ВПР по биологии приняли участие 87% образовательных организаций и 77 % учащихся Костромской области, не принимали участие 13% образовательных организаций и 23% обучающихся.

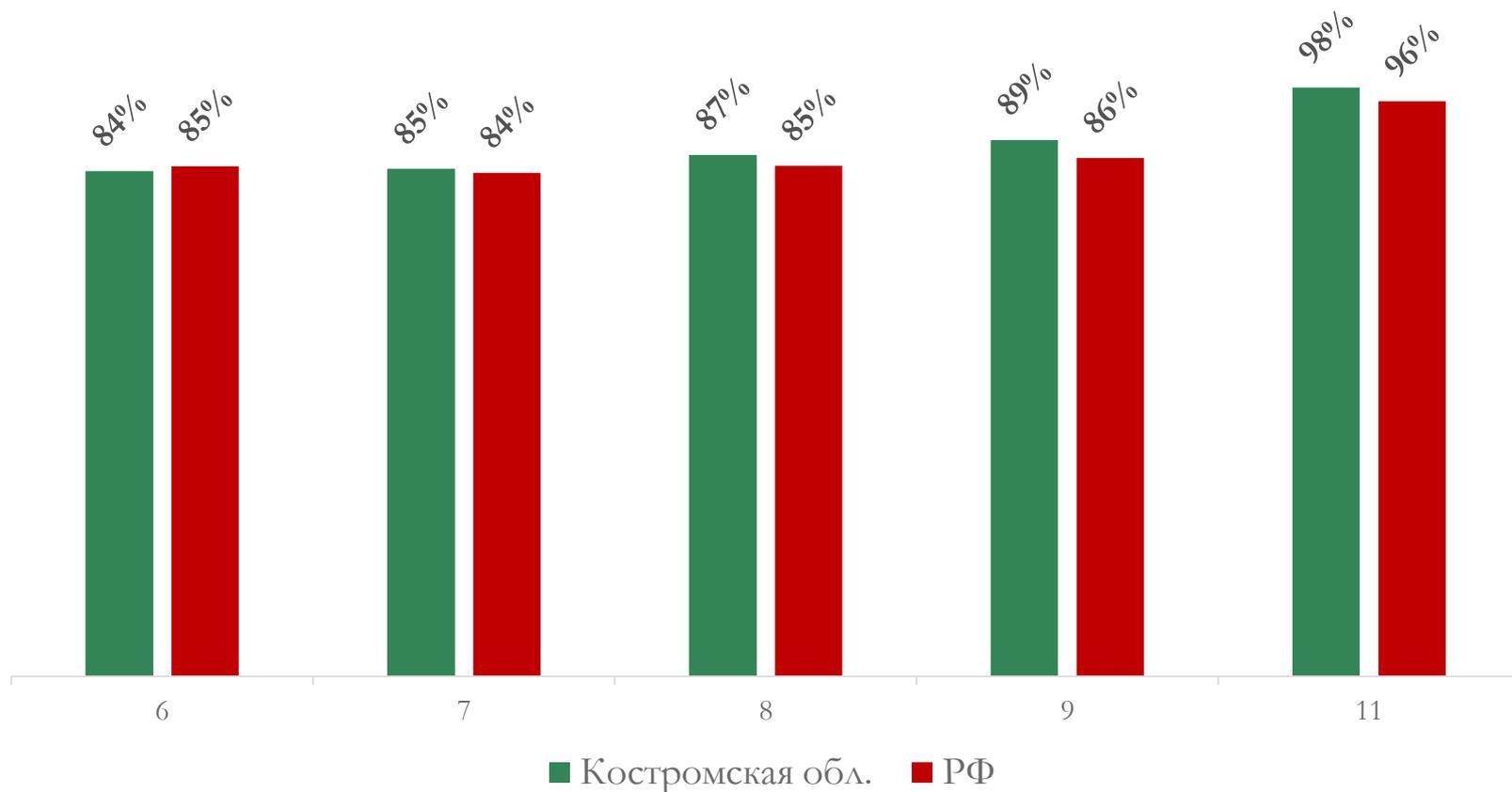
В 2020 году в ВПР по биологии приняли участие 74% образовательных организаций и 64 % учащихся Костромской области, не принимали участие 26 % образовательных организаций и 36 % обучающихся.

Средний балл по предмету в сравнении с РФ (в классе)

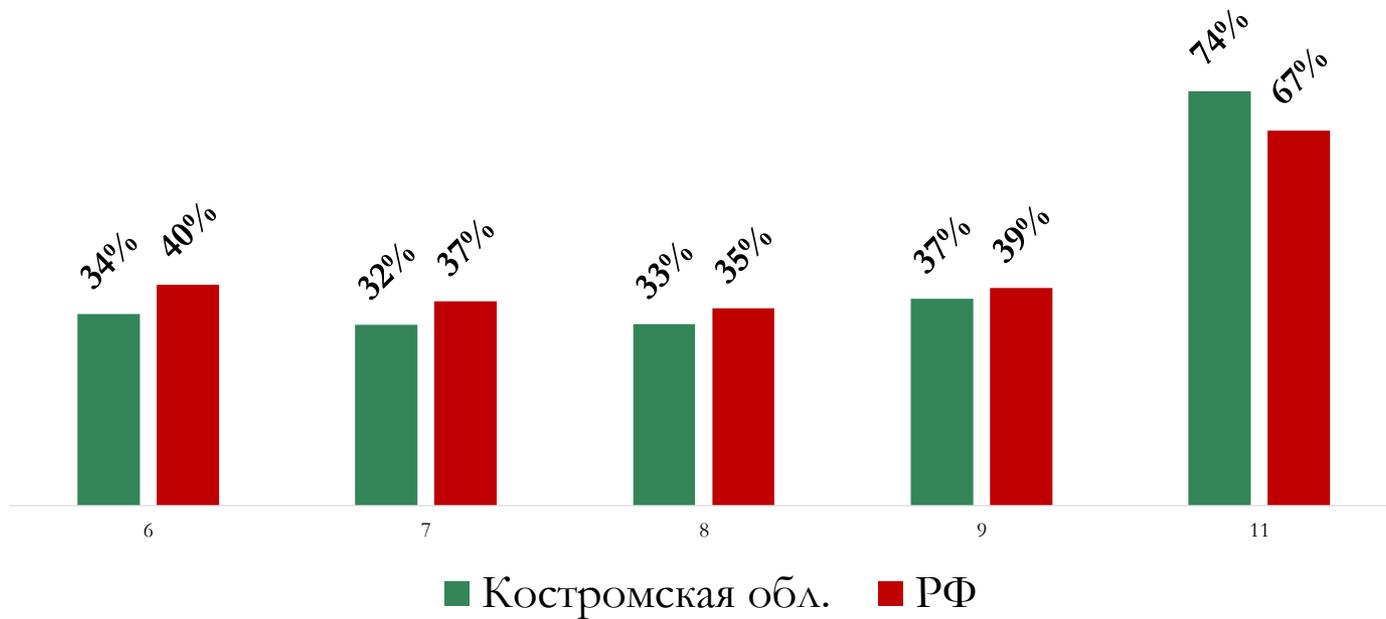


Согласно статистике, средний балл по работе в 6, 7, 8 классах равен 3,2 балла, в 9 классе – 3,3 балла, в 11 классе средний балл составил 4 балла, что в целом соответствует результату по РФ.

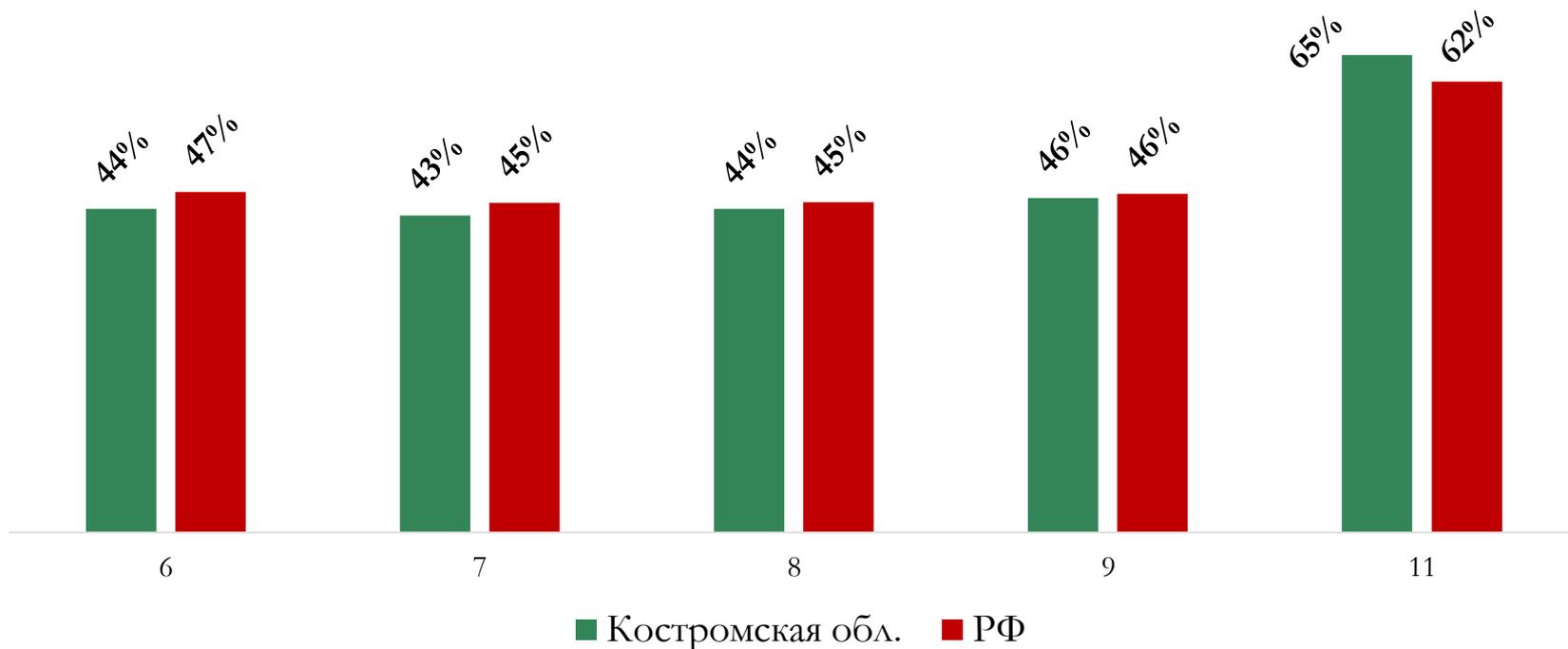
Успешность учащихся при выполнении ВПР по предметам в сравнении с РФ



Качество знаний учащихся при выполнении ВПР по предметам в сравнении с РФ (в классе)

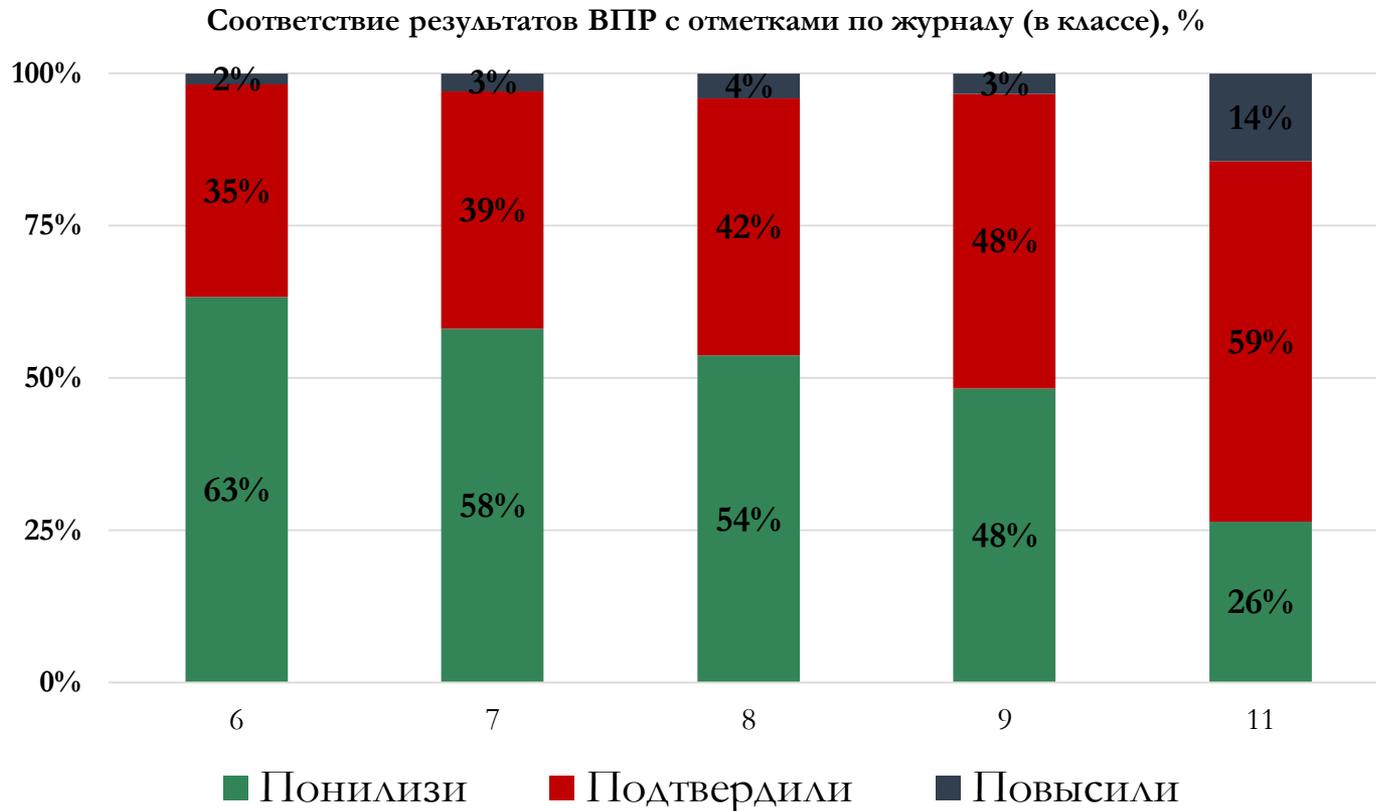


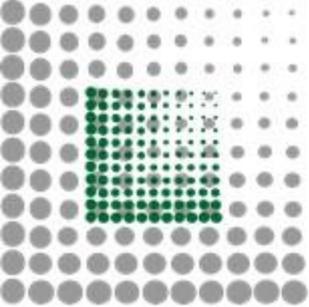
Степень обученности учащихся при выполнении ВПР по биологии в 2020 году



Результаты ВПР в Костромской области практически совпали со средними данными по РФ. Уровень обученности в **основной школе** – 86% (РФ – 85%), качество знаний – чуть ниже - 34% (РФ – почти 38%). В **среднем звене** результаты выше. Уровень обученности в – 65% (РФ – 62%), качество знаний – значительно выше - 74% (РФ – 67%).

Объективность текущих отметок учащихся, по сравнению с отметкой за данную контрольную работу.

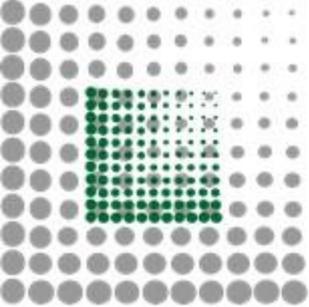




6 класс

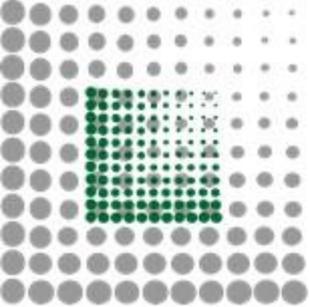
Комплект КИМ ВПР для 6 класса включает в себя 10 заданий базового уровня сложности. Шесть заданий состоят из 2-3 задач. Фактически учащиеся выполняют 18 различных заданий. По сравнению с 2019 годом не изменилось время выполнения работы (45 минут) и общее количество заданий в работе (10), но общее количество задач увеличилось с 16 до 18, изменилась система оценивания отдельных задач и заданий, максимальный балл повысился с 27 до 29 баллов. Существенно изменилась шкала перевода первичных баллов в отметку:

Отметка по 5-балльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл 2019:	0 – 8	9 – 16	17 – 22	23 – 27
Первичный балл 2020	0 – 11	12 – 17	18 – 23	24 – 28



Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных на достаточном уровне

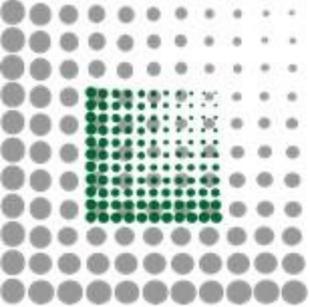
- В целом обучающие имеют общие представления о биологических объектах и процессах, усвоили правила охраны биологических объектов и правила поведения в окружающей среде.
- Приобрели опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, знают устройство и назначение простейших биологических приборов и инструментов, умеют применять простейшее биологическое оборудование, знают устройство цифрового микроскопа, могут объяснить назначение его частей и рассчитать увеличение.
- Усвоили основные принципы биологической классификации, умеют определять систематическое положение организмов.
- Получили представления о профессиях, связанных с биологией, на должном уровне могут пояснить, какую работу выполняют представители конкретной профессии.



Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных недостаточно

- Не достаточно усвоен понятийный аппарат биологии, разделы биологических наук, сущность биологических процессов, сред жизни, условий обитания и приспособления к ним растений и животных.
- Учащиеся не владеют на должном уровне навыком смыслового чтения.
- Не умеют создавать обобщения, устанавливать аналогии и классифицировать биологические объекты по существенным признакам и свойствам, не могут строить логические умозаключения и рассуждения, формулировать развернутые письменные высказывания, создавать собственные письменные тексты с привлечением имеющихся биологических знаний.
- Только каждый третий обучающийся умеет анализировать профессии, связанные с применением биологических знаний.

Над этими дефицитами предстоит работать учителям биологии и в 5-х и особенно в 6-х классах.



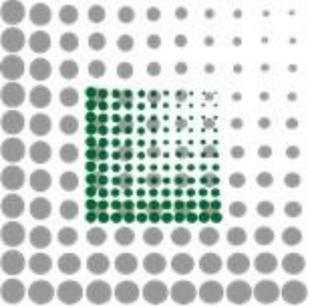
7 класс

Комплект КИМ ВПР-7 включал в себя 10 заданий, из них 7 базового и 3 повышенного уровня сложности.

Семь заданий включают по 2-4 задачи. Фактически учащиеся выполняют 22 задачи. Задания различались по содержанию и характеру решаемых учащимися задач.

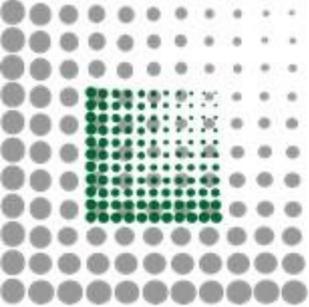
По сравнению с 2019 годом не изменилось время выполнения работы (45 минут) и общее количество заданий в работе (10), но общее количество задач уменьшилось с 24 до 22, максимальный балл снизился с 30 до 28 баллов, изменилась система оценивания отдельных задач и заданий и шкала перевода первичных баллов в отметку:

Отметка по 5-балльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл 2019:	0 – 11	12 – 18	19 – 25	26 – 30
Первичный балл 2020	0 – 11	12 – 17	18 – 23	24 – 28



Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных на достаточном уровне

Учащиеся области знают свойства живых организмов и особенности их проявления у растений. Имеют представление о жизнедеятельности цветковых растений, умеют по рисунку (схеме) выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности. Имеют представления о строении органов и тканей цветкового растения и их функциях. Знают строение растительной клетки. Различают органоиды и органы на рисунках. Приобрели опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения растений. Хорошо умеют работать с табличными данными, извлекать информацию из таблицы и делать умозаключения на основе её сравнения. У них хорошо сформированы знаково-символические УУД, семиклассники умеют применять и преобразовывать символы и знаки в слова для решения познавательных задач. Освоили учебное действие сравнение. Умеют проводить морфологическое описание биологического объекта по имеющимся моделям (схемам), по заданному алгоритму.



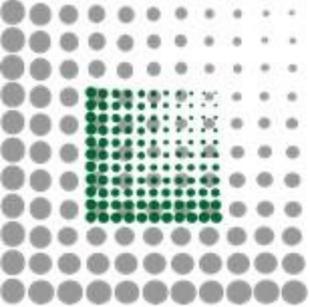
Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных недостаточно

Недостаточно усвоены следующие дидактические единицы. Биология как наука: основные разделы биологии. Микроскопическое строение растительных тканей. Механизмы (физиологию) протекания процессов жизнедеятельности у растений. Функции органоидов растительной клетки, тканей и органов растений. Поверхностность знаний раздела «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» не позволяет семиклассникам читать и понимать текст ботанического содержания, определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение, делать выводы и создавать собственные письменные высказывания и тексты на ботаническую тематику. У учащихся не сформированы знания и умения: проводить анализ виртуального эксперимента, формулировать гипотезу, ставить цель, описывать результаты, делать выводы на основании полученных результатов.

8 класс

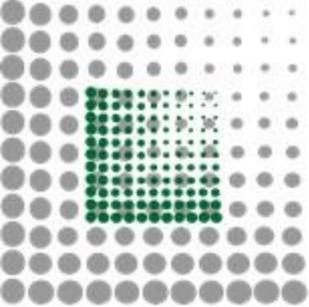
- Каждый вариант КИМ ВПР-8 состоял из 13 заданий, из них 8 базового и 5 повышенного уровня сложности (задания 5, 7, 8, 9, 12). Задание 1 включало 2 задачи, задание 13 – 3 задачи. Фактически учащиеся должны были выполнить 16 задач. По сравнению с 2019 годом не изменилось время выполнения работы (60 минут) и общее количество заданий в работе. Количество задач уменьшилось с 22 до 16, максимальный балл снизился с 35 до 28 баллов, с 4 до 5 увеличилась число задний повышенного уровня сложности.
- Изменилась система оценивания отдельных задач и заданий и шкала перевода первичных баллов в отметку:

Отметка по 5-балльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл 2019:	0 – 12	13 – 20	21 – 28	29 – 35
Первичный балл 2020	0 – 11	12 – 17	18 – 23	24 – 28



Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных на достаточном уровне

- Учащиеся восьмых классов в целом знают основные систематические группы растений, грибов, бактерий и лишайников, распознают типичных представителей таксонов на рисунке и определяют среду их обитания.
- Знают основные существенные признаки крупных таксонов.
- Умеют определять систематическое положение растения до царства, порядка и класса по существенному признаку, если этот существенный признак показан с помощью рисунка, знака, символа или модели.
- Умеют проводить таксономическое описание цветковых растений от царства до вида.
- Знают значение растений, грибов, бактерий в природе и жизни человека.
- В целом обладают навыком смыслового чтения, умеют мыслить по аналогии, догадываться по контексту заданий.



Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных недостаточно

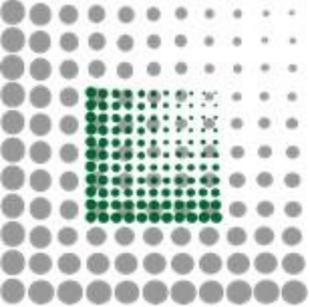
Знания раздела «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» поверхностные и непрочные, учащиеся получили общие представления о систематических группах, но затрудняются в применении этих знаний.

Восьмиклассники не умеют характеризовать и сравнивать существенные признаки (морфологические различия) основных систематических групп (царств грибов, растений и бактерий, отделов растений, классов и семейств покрытосеменных растений).

Не усвоили многообразие растений, и как следствие не могут приводить примеры организмов, относящихся к разным таксонам.

Не знают формул и диаграмм цветка и не умеют по ним определять систематическое положение растения (принадлежность к классам одно- и двудольных).

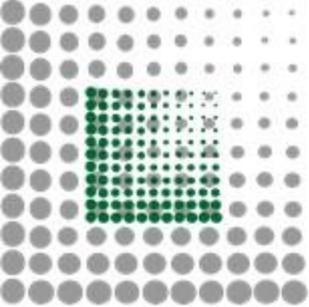
Не знают жизненных циклов грибов и растений, поэтому не могут установить последовательность стадий их развития. Отсутствие глубоких знаний не позволяет восьмиклассникам классифицировать растения, грибы и бактерии, как по заданному основанию (существенным признакам), так и самостоятельно выбирать основания (критерии) для классификации, строить логические умозаключения, создавать собственные письменные высказывания и тексты на ботаническую тему.



9 класс

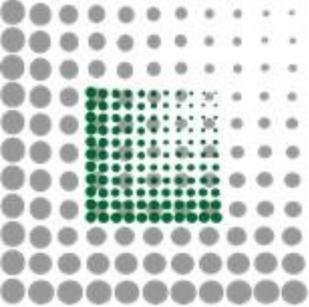
Время выполнения работы 60 минут. Каждый вариант КИМ ВПР-9 состоял из 13 заданий, из них 9 базового и 4 повышенного уровня сложности (задания 8, 9, 10, 12). Шесть заданий (1,3,7,9,11,12) состояли из одной задачи, шесть заданий (4,5,6,8,10,13) – из двух задач, одно задание 2 включало четыре задачи. Всего учащиеся должны были выполнить 22 задачи. КИМ проверяли усвоение раздела «Животные». Задания отличались по проверяемому дидактическим единицам и видам деятельности, оценивались от 1 до 4 баллов. Максимальный балл за всю работу 35.

Отметка по 5-балльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл 2020	0 – 12	13 – 20	21 – 28	29 – 35



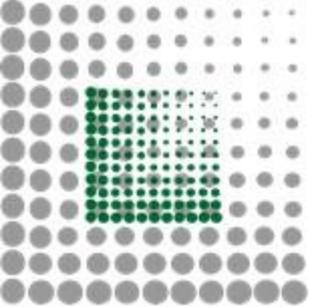
Анализ 9 класс

- ВПР-9 по биологии выполняли 65 % девятиклассников.
- Результаты ВПР-9 в Костромской области соответствуют в среднем по РФ, а по некоторым показателям выше.
- Уровень обученности – 46% (РФ – 46%), качество знаний – 37% (РФ – 39%). В ВПР-9 в соответствии с линейной структурой содержания курса биологии проверялось усвоение раздела «Животные». Подавляющее большинство общеобразовательных организаций Костромской области работают по концентрической системе и УМК, в которых в 8 классе изучается раздел «Человек и его здоровье».



Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных на достаточном уровне

- Девятиклассники, в целом, усвоили раздел «Зоология – наука о животных. Методы изучения животных», имеют представление о многообразии систематических групп животных, знают значение животных разных таксонов в природе и жизни человека.
- Умеют распознавать типичных, широко распространенных животных и системы органов животных по изображению, установить принадлежность системы органов к животному определенной систематической группы (тип, класс). Но знания учащихся неглубокие, носят репродуктивный характер, девятиклассники могут использовать их только в стандартных ситуациях.
- Могут делать морфологическое и систематическое описание животного только по заданному алгоритму (тип симметрии, среда обитания, местоположение в системе животного мира), по контексту догадываться об особенностях строения отдельных систем органов у животных разных таксономических групп, сравнивать биологические объекты (собака, кошка) с их моделями, по заданному алгоритму составлять морфологическое описание.



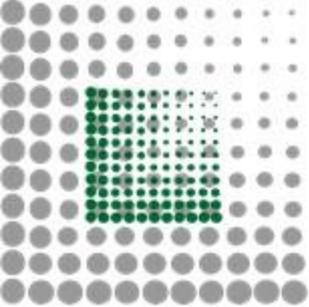
Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных недостаточно

Учащиеся 9-ых классов не усвоили фундаментальные общебиологические понятия (авто-и гетеротрофность, типы размножения), а также частные зоологические вопросы: функции органов и систем органов животных разных систематических групп, меры профилактики заражения паразитическими червями.

Отсутствие прочных знаний о важнейших морфологических, физиологических и экологических признаках животных даже на уровне типа и класса, не позволяет им давать характеристики таксонов и сравнивать таксоны между собой.

Не усвоено многообразие животных, поэтому не могут приводить примеры животных разных таксонов.

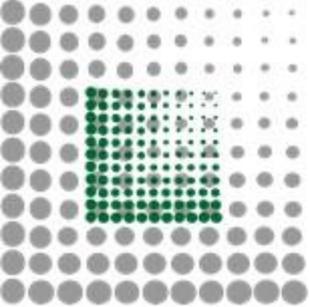
У учащихся недостаточно развит навык смыслового чтения. Они испытывают затруднения в понимании текстов зоологического содержания, не могут дополнять текст недостающими терминами из предложенного избыточного перечня.



Самостоятельно формулировать аргументированный ответ о функциях органов, самостоятельно строить логическое суждение о строении и признаках животных разных таксонов.

Не достаточно сформированы познавательные учебные действия. Девятиклассники, в целом, могут извлекать информацию из таблицы, но не умеют делать умозаключения, не только основанные на имеющихся знаниях, но и по аналогии (соответствии объекта критериям породы).

Не умеют формулировать оценочные суждения, т.к. не имеют достаточного опыта выполнения заданий, требующих оценки и прогнозирования. Недостаточно сформированы умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать **ВЫВОДЫ**



11 класс

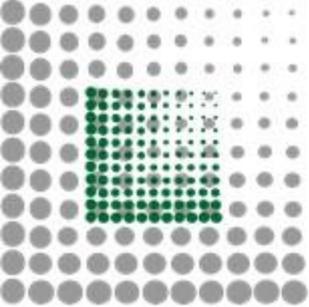
Всероссийская проверочная работа 11 класса предназначена для итоговой оценки учебной подготовки выпускников, изучавших школьный курс биологии на базовом уровне. Количество заданий - 14, время выполнения - 90 мин. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществлялся в соответствии с рекомендациями ФИПИ1:

Шкала перевода первичных баллов в отметку:

Максимальный первичный балл: 32.

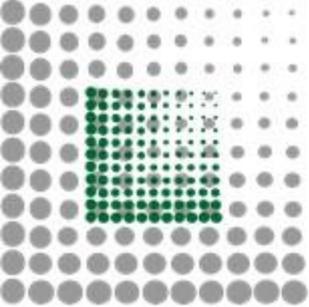
ВПР-11 по биологии выполняли 78 % одиннадцатиклассников. Результаты ВПР-11 класса в Костромской области соответствуют и немного выше в среднем по РФ. Уровень обученности – 65% (РФ – 62%), качество знаний – 74% (РФ – 67%).

Отметка по 5-балльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл 2020	0–10	11–17	18–24	25–32



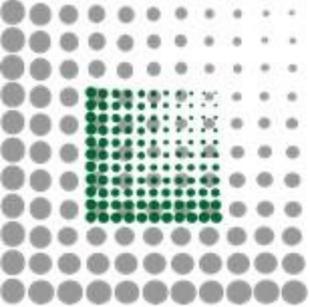
Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных на достаточном уровне

- Учащиеся умеют выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности
- умеют решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)
- знают и понимают сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;



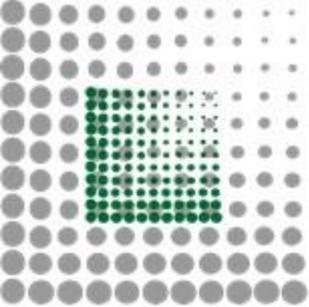
Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных на достаточном уровне

- могут объяснить роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов
- используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), а также правил поведения в природной среде; для оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами (задания 6, 7);
- демонстрируют знание основных положений биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости.



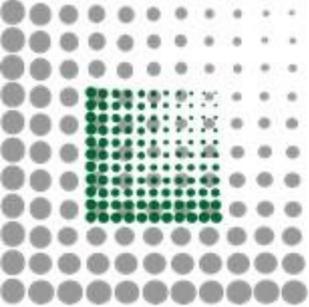
Перечень элементов содержания и видов деятельности, усвоенных недостаточно

- *только 29% справились с 13 заданием повышенного уровня сложности, которое предполагало выбор либо создание верных суждений, исходя из контекста, и требовало от учащихся умений работать с графиками, схемами и табличным материалом, умение дать развернутый ответ.*
- Так же в «зоне риска» оказалось и выполнение задания 2(3) повышенного уровня сложности, так как справились с ним 47% областных выпускников-участников ВПР по биологии (по России – 45%). Проверяемый элемент содержания в задании №2 (3) – «Экосистемы»: «Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде». Требования: уметь решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания).



ВЫВОДЫ

- В 2020 году результаты ВПР в Костромской области в целом совпали со средними данными по РФ. Уровень обученности – 48,4% (РФ – 49%), качество знаний – 42% (РФ – почти 43%).
- Невысокие результаты ВПР 2020 как в Костромской области, так и в среднем по выборке, скорее всего, связана со сроками проведения ВПР в текущем году, дистанционным завершением предыдущего учебного года, ужесточением шкалы перевода первичных баллов в отметку, несоответствием объектов оценивания изучаемому предметному содержанию. КИМ ВПР по биологии проверяют предметное содержание, которое изучается в линейном курсе биологии, в подавляющем большинстве общеобразовательных организаций Костромской области работает по концентрической линии УМК.

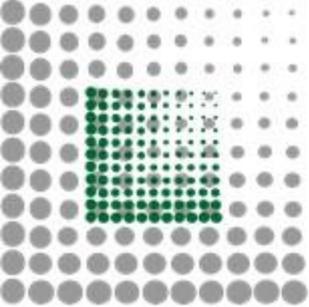


Рекомендации

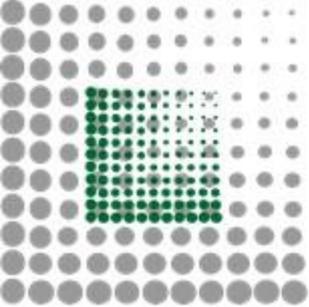
Результаты Всероссийских проверочных работ целесообразно

использовать:

- при планировании индивидуального маршрута обучения каждого учащегося;
- для совершенствования методики преподавания в основной школе;
- для выявления существующих проблем в усвоении образовательной программы по предмету;
- при включении в план внеурочной деятельности курсы внеурочной исследовательской деятельности по биологии, курс внеурочной деятельности по формированию познавательных УУД.



- Включение в план внутришкольного контроля в 8 классе включить контроль уровня сформированности познавательных УУД, в 9 классе – контроль усвоения разделов «Человек и его здоровье», «Животные» и «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники».
- В условиях реализации ООП предусмотреть контроль оснащения кабинета биологии современными наглядными пособиями и техническими средствами обучения
- Использовать задания по формированию естественнонаучной грамотности, используемые в МСИ PISA <http://www.centeroko.ru/> , в федеральном проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности» <http://skiv.instrao.ru/> а также из федерального электронного банка заданий <https://fg.reshe.edu.ru>.
- Использовать электронные образовательные платформы (ЯКласс)



Спасибо за внимание!

Антонова Анна Александровна,

отдел сопровождения естественно-математических дисциплин

ОГБОУ ДПО «Костромской областной институт развития
образования», Адрес: ул. Ив. Сусанина, д. 52, ауд. 12

Е-mail: AAAntonova02@gmail.com

Скайп – Anton_Ann73@mail.ru