

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

1. Учебные программы

В 2019/2020 учебном году используются следующие учебные программы:

VI класс:

Вучэбная праграма для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. Біялогія. VI–IX класы. – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2017.

Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Биология. VI–IX классы. – Минск: Нац. ин-т образования, 2017.

VII класс:

Вучэбная праграма для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. Біялогія. VII клас. – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2019.

Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Биология. VII класс. – Минск : Нац. ин-т образования, 2019.

VIII класс:

Вучэбная праграма для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. Біялогія. VIII клас. – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2018.

Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Биология. VIII класс. – Минск : Нац. ин-т образования, 2018.

Біялогія. VIII клас // Зборнік вучэбных праграм для VIII класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2018.

Биология. VIII класс // Сборник учебных программ для VIII класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. – Минск : Нац. ин-т образования, 2018.

IX класс:

Вучэбная праграма для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. Біялогія. IX клас. – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2019.

Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Биология. IX класс. – Минск : Нац. ин-т образования, 2019.

Біялогія. IX клас // Вучэбныя праграмы па вучэбных прадметах для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. IX клас. – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2019.

Биология. IX класс // Учебные программы по учебным предметам для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. IX класс. – Минск : Нац. ин-т образования, 2019.

X, XI классы:

Вучэбная праграма для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. Біялогія. X–XI класы (базавы ўзровень). – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2017.

Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Биология. X–XI классы (базовый уровень). – Минск : Нац. ин-т образования, 2017.

Вучэбная праграма для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. Біялогія. X–XI класы (павышаны ўзровень). – Мінск, 2017 // Нацыянальны адукацыйны партал (<https://adu.by>).

Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Биология. X–XI классы (повышенный уровень). – Минск, 2017 // Национальный образовательный портал (<https://adu.by>).

Все учебные программы размещены на национальном образовательном портале: <https://www.adu.by/Образовательный процесс. 2019/2020 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология>.

Обращаем внимание, что в 2019/2020 учебном году учащиеся VII класса будут обучаться по обновленной учебной программе. В учебную программу по учебному предмету «Биология» для VII класса внесены следующие изменения:

вместо практических работ № 1 «Строение плодового тела шляпочных грибов» и № 2 «Сравнение внешнего строения папоротника и хвоща» проводятся демонстрации;

вместо практической работы № 9 «Определение всхожести семян» проводится демонстрационный опыт;

исключены практические работы № 6 «Прорастание почек на клубне картофеля (опыт в домашних условиях)» и № 10 «Подготовка почвы к посеву. Посев семян и высаживание рассады. Уход за посевами».

В связи с поэтапным переходом на обновленное содержание образования, направленное на реализацию компетентностного подхода,

в 2019/2020 учебном году по новым учебным программам будут учиться учащиеся IX класса.

В учебную программу для IX класса внесены следующие изменения:

изменена последовательность изучения разделов всего курса;

добавлены во все разделы учебной программы требования к результатам учебной деятельности учащихся;

сокращен учебный материал раздела «Регуляция функций в организме» до одной темы, которая перенесена в раздел «Нервная система»;

включен в раздел «Внутренняя среда организма» демонстрационный опыт № 3 «Основные показатели общего анализа крови (на модели)»;

включен в раздел «Дыхательная система» демонстрационный опыт № 6 «Определение различий жизненной емкости легких у лиц разного пола, разного уровня физического развития путем надувания воздушного шарика»;

включена в раздел «Пищеварительная система» практическая работа № 3 «Составление суточного рациона и режима питания».

2. Учебные издания

В 2019/2020 учебном году будет использоваться *ново учебное пособие* «Биология» для 9 классов учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения / О.Л. Борисов, А.А. Антипенко, О.Н. Рогожников. – 1-е изд. – Минск: Народная асвета, 2019.

Электронные версии учебных пособий размещены на национальном образовательном портале: (<http://e-padruchnik.adu.by/>)

Особенности нового учебного пособия

Каждая глава учебного пособия начинается с краткого вступления, раскрывающего ее главную идею.

Вопросы рубрики «Вспомните» помогут учащимся актуализировать знания по ранее изученному материалу и проверить готовность к освоению новой темы.

Материал, содержащийся в рубрике «Как вы думаете», направлен на развитие критического мышления и позволит учащимся высказать собственное суждение, которое затем можно соотнести с информацией, изложенной в тексте учебного пособия.

Дополнительный материал (интересные факты, сведения, имеющие практическое значение, а также краткие биографические справки о выдающихся ученых) приводится в рубриках: «Это интересно», «Обратите внимание», «Известные ученые», «Историческая справка», «Улыбнитесь», «Тем, кто хочет знать больше».

Рубрика «Индивидуальные домашние исследования» предлагает задания, способствующие развитию навыков анализа. Выполнение данных заданий не является обязательным для всех учащихся класса.

QR-код позволяет с помощью смартфона или планшета перейти к рекомендованным к просмотру видеороликам.

Обязательные для усвоения термины и понятия выделены жирным шрифтом, а те, на которые необходимо обратить внимание, – курсивом. В случае затруднений можно воспользоваться словарем, размещенным в конце книги. Для сокращения объема параграфов часть материала представлена в виде таблиц.

Рекомендации по работе с новым учебным пособием размещены на национальном образовательном портале: <https://www.adu.by/Образовательный процесс. 2019/2020 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология>.

Дополнительный материал, а также тестовые задания, с помощью которых можно проверить знания, размещены на национальном образовательном портале: <https://www.adu.by/Образовательный процесс. 2019/2020 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология>.

Обращаем внимание, что в помощь учителю для реализации в образовательном процессе компетентного подхода изданы дидактические и диагностические материалы (серия «Компетентный подход»). Дидактические материалы носят практикоориентированный характер, предназначены для формирования предметных компетенций и ориентированы на усвоение учащимися учебного материала при осуществлении различных видов деятельности: познавательной, коммуникативной, поисковой, творческой и др. Учитель с учетом особенностей конкретного класса и решаемых образовательных задач определяет способы использования указанных материалов. Диагностические материалы могут использоваться для проверки и оценки образовательных результатов при осуществлении текущего и промежуточного контроля в процессе фронтальной, индивидуальной или групповой работы. Использование указанных материалов позволит методически грамотно организовать работу по достижению образовательных результатов, предусмотренных учебной программой, в контексте компетентного подхода.

К 2019/2020 учебному году подготовлены **новые издания для учителей:**

«Биология. 6–7 классы. Дидактические и диагностические материалы» автора Е.В. Борщевской (серия «Компетентный подход»);

«Биология. 8–9 классы. Дидактические и диагностические материалы» авторов М.Л. Минец, А.С. Чубаровой, Е.В. Борщевской (серия «Компетентностный подход»);

«Биология в 6 классе» автора Е.В. Борщевской.

Полная информация об учебно-методическом обеспечении образовательного процесса по учебному предмету «Биология» в 2019/2020 учебном году размещена на национальном образовательном портале [https://www.adu.by/ Образовательный процесс. 2019/2020 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.](https://www.adu.by/Образовательный процесс. 2019/2020 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.)

3. Организация образовательного процесса на повышенном уровне

При организации изучения в VIII–IX классах учебного предмета «Биология» на повышенном уровне можно руководствоваться следующими рекомендациями (таблица).

Таблица

Рекомендации по изучению учебного предмета «Биология» на повышенном уровне в VIII–IX классах

Тема	Количество часов на изучение темы на базовом уровне	Количество часов на изучение темы на повышенном уровне (добавление 1 часа)	Количество часов на изучение темы на повышенном уровне (добавление 2 часов)	Примечание (виды работ)
VIII класс				
Общая характеристика животных	2	2	3	Выполнение творческих, практико-ориентированных и тестовых заданий. Обобщение и систематизация полученных знаний
Тип Кишечнополостные	2	3 (2+1)	4 (2+2)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Тип Кишечнополостные». Обобщение и систематизация полученных знаний
Тип Плоские черви	2	3 (2+1)	5 (2+3)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов

				темы «Тип Плоские черви». Обобщение и систематизация полученных знаний
Тип Круглые черви	2	3 (2+1)	5 (2+3)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Тип Круглые черви». Обобщение и систематизация полученных знаний
Тип Кольчатые черви	3	5 (3+2)	6 (3+3)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Тип Кольчатые черви». Обобщение и систематизация полученных знаний
Тип Моллюски	3	5 (3+2)	6 (3+3)	Выполнение творческих, практико-ориентированных и тестовых заданий. Обобщение и систематизация полученных знаний
Тип Членистоногие	<u>15:</u>	<u>25 (15+10):</u>	<u>34 (15+19):</u>	
Общая характеристика типа Членистоногие	1	2 (1+1)	2 (1+1)	Выполнение творческих, практико-ориентированных и тестовых заданий
Класс Ракообразные	3	5 (3+2)	7 (3+4)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Класс Ракообразные». Обобщение и систематизация полученных знаний
Класс Паукообразные	2	4 (2+2)	7 (2+5)	Выполнение творческих, практико-ориентированных и тестовых заданий. Обобщение и систематизация полученных знаний
Класс Насекомые	9	14 (9+5)	18 (9+9)	Формирование учебно-познавательных

				компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Класс Насекомые». Обобщение и систематизация полученных знаний
Тип Хордовые:	<u>33:</u>	<u>50 (33+17):</u>	<u>66 (33+33):</u>	Выполнение творческих, практико-ориентированных и тестовых заданий
Общие признаки хордовых животных	2	2	3 (2+1)	
Надкласс Рыбы	5	7 (5+2)	9 (5+4)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Надкласс Рыбы». Обобщение и систематизация полученных знаний
Класс Земноводные, или Амфибии	3	5 (3+2)	8 (3+5)	Выполнение творческих, практико-ориентированных и тестовых заданий. Обобщение и систематизация полученных знаний
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4	6 (4+2)	10 (4+6)	Выполнение творческих, практико-ориентированных и тестовых заданий. Обобщение и систематизация полученных знаний
Класс Птицы	7	11 (7+4)	15 (7+8)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Класс Птицы». Обобщение и систематизация полученных знаний
Класс Млекопитающие, или Звери	12	19 (12+7)	21 (12+9)	Проведение самостоятельной поисково-исследовательской или проектной деятельности учащихся (индивидуальной или групповой), организуемой учителем. Выполнение творческих, практико-ориентированных и тестовых заданий.

				Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Класс Млекопитающие». Обобщение и систематизация полученных знаний
Животный мир и хозяйственная деятельность человека	4	5 (4+1)	7 (4+3)	Обобщение и систематизация знаний о животном мире; многообразии животных лесов, водоемов и открытых территорий, синантропных животных; о воздействии деятельности человека на животных; о заповедных территориях Беларуси; о Красной Книге Республики Беларусь
Резервное время	4	4	4	
Всего	70	105	140	
IX класс				
Клетки, ткани, органы и системы органов человека	4	6 (4+2)	8 (4+4)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Клетки, ткани, органы и системы органов человека». Обобщение и систематизация полученных знаний
Нервная система	6	8 (6+2)	10 (6+4)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Нервная система». Обобщение и систематизация полученных знаний
Сенсорная система	4	7 (4+3)	9 (4+5)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Сенсорная система».

				Обобщение и систематизация полученных знаний
Эндокринная система	3	5 (3+2)	8 (3+5)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Эндокринная система». Обобщение и систематизация полученных знаний
Опорно-двигательный аппарат	4	8 (4+4)	10 (4+6)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Опорно-двигательный аппарат». Обобщение и систематизация полученных знаний
Внутренняя среда организма	5	8 (5+3)	11 (5+6)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Внутренняя среда организма». Обобщение и систематизация полученных знаний
Сердечно-сосудистая система	4	7 (4+3)	10 (4+6)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Сердечно-сосудистая система». Обобщение и систематизация полученных знаний
Дыхательная система	4	8 (4+4)	11 (4+7)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Дыхательная система». Обобщение и систематизация полученных знаний

				знаний
Пищеварительная система	5	9 (5+4)	12 (5+7)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Пищеварительная система». Обобщение и систематизация полученных знаний
Выделительная система	3	5 (3+2)	8 (3+5)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Выделительная система». Обобщение и систематизация полученных знаний
Кожа – покров тела	3	5 (3+2)	8 (3+5)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Кожа – покров тела». Обобщение и систематизация полученных знаний
Репродуктивная система. Индивидуальное развитие человека	2	4 (2+2)	8 (2+6)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Репродуктивная система. Индивидуальное развитие человека». Обобщение и систематизация полученных знаний
Высшая нервная деятельность	2	4 (2+2)	6 (2+4)	Формирование учебно-познавательных компетенций с помощью дидактических и диагностических материалов темы «Высшая нервная деятельность». Обобщение и систематизация полученных знаний
Резервное	4	4	4	

время				
Всего	53	88	123	

4. Календарно-тематическое планирование

К 2019/2020 учебному году издано примерное календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Биология»:

«Биология. VI–VII классы» (Минск : Нац. ин-т образования, Аверсэв, 2019).

«Биология. VIII–IX классы» (Минск : Нац. ин-т образования, Аверсэв, 2019).

«Биология. X класс» (Минск: Нац. ин-т образования, Аверсэв, 2019).

«Биология. XI класс» (Минск : Нац. ин-т образования, Аверсэв, 2019).

Примерное календарно-тематическое планирование для IX класса размещено на национальном образовательном портале: <https://www.adu.by/Образовательный процесс. 2019/2020 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Биология.>

5. Особенности организации образовательного процесса

Учитывая большой образовательный потенциал экскурсий, значительное количество разноплановых экскурсионных объектов и туристических маршрутов местного значения, считаем необходимым активизировать использование этой формы работы с учетом принципа территориальной доступности, а также необходимости включения регионального краеведческого компонента в образовательный процесс. С этой целью разработан Перечень экскурсионных объектов и туристических маршрутов, рекомендуемых для посещения обучающимися в рамках проведения учебных и факультативных занятий, внеклассных мероприятий с учетом содержания учебных программ по учебным предметам.

Обязательным условием является использование в образовательном процессе результатов ознакомления учащихся с достопримечательностями Беларуси. С этой целью в перечне объектов указаны разделы (темы) учебной программы, в рамках изучения которых необходимо предлагать учащимся задания с опорой на знания, впечатления, представления, приобретенные во время экскурсионных программ.

Перечень экскурсионных объектов и туристических маршрутов, рекомендуемых для посещения обучающимися размещен на национальном образовательном портале: www.adu.by/Образовательный процесс. 2019/2020 учебный год / Организация воспитания.

Обращаем внимание на то, что проведение практических и лабораторных работ, лабораторных опытов, экскурсий предусмотрено учебной программой, их выполнение обязательно в каждом классе.

Отчеты по итогам экскурсий, о выполнении лабораторных опытов, практических работ проверяются у каждого учащегося не реже одного раза в месяц.

Отметки за лабораторные работы выставляются в тетради для обучающихся работ всем учащимся, заносятся в классный журнал и учитываются при осуществлении промежуточной аттестации (выставлении отметки за четверть).

При выборе **домашнего задания** рекомендуем ориентироваться на примерное календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Биология» для VI–XI классов, где в графе «Домашнее задание» определено конкретное задание по каждой теме. Обращаем внимание, что неизученный учебный материал, в том числе дополнительный, изложенный мелким шрифтом, а также материал рубрик «Индивидуальные домашние исследования» и «Тем, кто хочет знать больше» недопустимо задавать на дом. Домашнее задание следует задавать в соответствии с содержанием изучаемого материала параграфа и предлагаемых в нем контрольных вопросов и заданий. Не все задания являются обязательными для выполнения. Задания творческого характера с использованием различных источников информации, в том числе интернет-источников, могут быть предложены для самостоятельного выполнения только по желанию учащихся.

При этом надо учитывать, что объем и содержание домашнего задания учитель определяет дифференцированно, исходя из конкретной образовательной ситуации и индивидуальных возможностей учащихся.

На первом учебном занятии в каждой учебной четверти во всех классах необходимо проводить обучение учащихся общим мерам безопасности при нахождении в кабинете биологии и делать запись «Обучение правилам безопасного поведения» (или «ОПБП») в классном журнале в графе «*Змест вучэбных заняткаў*» (перед записью темы урока).

Соответствующие записи делаются и после обучения учащихся безопасным приемам выполнения лабораторной работы, лабораторного опыта, практической работы, перед проведением экскурсии.

Деление класса на группы при изучении учебного предмета «Биология» осуществляется в соответствии с пунктами 54 и 57 Положения об учреждении общего среднего образования.

Полезную информацию для подготовки к учебным занятиям можно найти на национальном образовательном портале: <https://www.adu.by/> *Образовательный процесс. 2019/2020 учебный год /*

6. Организация методической работы

Для методической работы с учителями биологии (на уровне района и учреждений образования) в 2019/2020 учебном году предлагается общая методическая тема **«Развитие предметно-методических компетенций учителей биологии в условиях обновления содержания образования».**

В течение года рекомендуется провести 4 заседания методических объединений учителей биологии, организовать работу школы молодого учителя, школы совершенствования педагогического мастерства, творческой группы и иных методических формирований, деятельность которых планируется с учетом кадрового состава педагогических работников, а также на основе интересов и запросов учителей, их профессиональных умений и навыков.

Обращаем внимание, что недопустимо требовать различные письменные анализы и отчеты о проведенных методических мероприятиях.

На августовских предметных секциях учителей биологии рекомендуется обсудить следующие вопросы:

1. Нормативное правовое и научно-методическое обеспечение образовательного процесса по биологии в 2019/2020 учебном году:

образовательные стандарты общего среднего образования;

обновленные учебные программы для VII и IX классов по учебному предмету «Биология»;

новые учебные пособия по биологии и особенности работы с ними;

эффективность использования в образовательном процессе компонентов учебно-методических комплексов по учебному предмету «Биология».

2. Анализ результатов работы методических формирований учителей биологии в 2018/2019 учебном году. Планирование работы методических формирований в 2019/2020 учебном году.

В течение учебного года на заседаниях методических формирований учителей биологии рекомендуется рассмотреть следующие темы:

1. Пути совершенствования предметно-методических компетенций учителей биологии.

2. Формирование читательской и естественнонаучной грамотности учащихся в процессе решения компетентностно-ориентированных задач на уроках биологии.

3. Развитие исследовательских компетенций педагогов.

4. Эффективное использование электронных образовательных ресурсов при изучении биологии.

5. Результативное оценивание учащихся посредством использования приемов обратной связи, взаимооценки и самооценки.

6. Повышение профессиональной компетенции учителей биологии в процессе аттестации.

7. Эффективность самообразовательной деятельности учителей биологии в совершенствовании предметно-методических компетенций.

С целью обеспечения условий для развития предметно-методических компетенций педагогов в государственном учреждении образования «Академия последипломного образования» в 2019/2020 учебном году планируется проведение повышения квалификации и обучающих курсов (тематических семинаров).

Подробные рекомендации по содержанию и организации методической работы с учителями биологии в 2019/2020 учебном году будут размещены на сайте Академии последипломного образования (www.academy.edu.by).