УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра образования

Республики Беларусь

Р.С.Сидоренко

«13» июля 2018 г.

**ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО**

**МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**«Об организации в 2018/2019 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования»**

**Особенности организации образоваТельного процесса при изучении учебного предмета**

**«БИОЛОГИЯ»**

Главная цель изучения биологии в учреждениях общего среднего образования – формирование современного научного мировоззрения, необходимого для понимания явлений и процессов, происходящих в природе, в различных областях реального сектора экономики, для продолжения образования, будущей профессиональной деятельности.

**В 2018/2019 учебном году используются следующие учебные программы:**

**VI, VII, IX класы:**

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;

Біялогія. VІІ клас // Зборнік вучэбных праграм для VІІ класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання і выхавання. – Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2017;

Биология. VІІ класс // Сборник учебных программ для VІІ класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. – Минск : Нац. ин-т образования, 2017;

**VIII класс:**

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

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

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

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

**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. Х-XІ 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), 2017 (http://adu.by);

Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Биология. Х-XІ классы (повышенный уровень), 2017 (http://adu.by).

Учебные программы размещены на национальном образовательном портале: [*http://www.adu.by*](http://www.adu.by) */ Образовательный процесс. 2018/2019 учебный год / Учебные предметы. V-XI классы /* [***Биология***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1287-biologiya.html)*.*

**В учебную программу для VIII класса внесены следующие изменения:**

**Класс Насекомые:**

*включена* практическая работа №1 «Способы определения качества меда и его характеристика (опыт в домашних условиях)».

**Класс Птицы:**

*включена* экскурсия №1 «Многообразие птиц парка (леса, городского ландшафта; проводить в удобное время)».

**Класс Млекопитающие, или звери:**

*включена* практическая работа №2 «Домашние животные и уход за ними (проводить в домашних условиях)»;

*исключен*  **раздел «Эволюция систем органов животных»;**

*включен* **раздел «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»**;

*включена* экскурсия №2 «Видовое разнообразие животных леса (городского ландшафта; проводить в удобное время)».

Методические рекомендации по организации образовательного процесса в соответствии с обновленными учебными программами размещены на национальном образовательном портале: [*http://www.adu.by*](http://www.adu.by) */ Образовательный процесс. 2018/2019 учебный год / Учебные предметы. V-XI классы /* [***Биология***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1287-biologiya.html)*.*

В 2018/2019 учебном году в образовательном процессе будут использоваться ***новые учебные пособия***:

Біялогія : вучэб. дапам. для 8 класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання / І.Г. Бедарык, А.Я. Бедарык, У.М. Іваноỷ – Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2018.

Биология : учеб. пособие для 8 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / И.Г. Бедарик, А.Е. Бедарик, В.Н. Иванов. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2018.

Новое учебное пособие разработано в соответствии с обновленной учебной программой.

**Особенностями нового учебного пособия по биологии** являются:

отбор и представление минимально необходимого и достаточного материала для качественного образования по учебному предмету. Обращаем внимание, что учебный материал, изложенный в учебном пособии, достаточен для получения отметок, соответствующих пятому уровню усвоения учебного материала. Учитель имеет возможность выбора творческих заданий, соответствующих познавательным особенностям учащихся;

с целью повышения качества усвоения учебного материала в учебном пособии используются различные формы предъявления учебной информации: сочетание элементов текста со схемами, таблицами, иллюстрациями;

реализация навигационной функции: наличие ссылок на компоненты УМК по учебному предмету, в частности, на ЭОР, размещенный на национальном образовательном портале: [*http://e-vedy.adu.by/*](http://e-vedy.adu.by/). Дополнительно ссылка снабжена пиктограммой QR-кода. Если учащийся предварительно зарегистрировался на национальном образовательном портале, то наведение на пиктограмму сканера QR-кода, встроенного в электронное устройство (смартфон, планшет), позволяет выйти непосредственно на конкретный учебный материал.

Ссылки на ЭОР в новом учебном пособии позволяют дифференцировать и индивидуализировать образовательный процесс, организовать работу с учащимися с разным уровнем образовательной подготовки и мотивации к изучению учебного предмета. Принципиально важно учить учащихся работать с различными источниками биологической информации: находить нужную информацию, анализировать и интерпретировать ее, оценивать и использовать для решения поставленных задач.

**До поступления нового учебного пособия** в учреждения общего среднего образования рекомендуется использовать ранее изданные учебные пособия:

Біялогія : вучэб. дапам. для 8 класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання / Л.В. Камлюк, А.С. Шалапенак. – Мінск : Народная асвета, 2010.

Биология : учеб. пособие для 8 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Л.В. Камлюк, Е.С. Шалапенак. – Минск : Народная асвета, 2010.

Электронные версии данных учебных пособий размещены на национальном образовательном портале: [*http://e-padruchnik.adu.by/*](http://e-padruchnik.adu.by/).

На II ступени общего среднего образования учебный предмет «Биология» может изучаться на повышенном уровне. Дополнительные учебные часы (1 или 2 в неделю) целесообразно использовать на организацию и стимулирование образовательной деятельности учащихся по овладению знаниями, умениями и навыками, приобретению опыта деятельности, на развитие качеств личности, творческих способностей и формирование на этой основе предметных, метапредметные и личностных компетенций.

Для учащихся VIII класса учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения в рамках изучения предмета «Биология» на повышенном уровне можно руководствоваться следующими рекомендациями (таблица).

*Таблица*

***Рекомендации по изучению учебного предмета «Биология»***

***на повышенном уровне в VIII классе***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | Количество часов на изучение темы на базовом уровне | Количество часов на изучение темы на повышен-ном уровне (1 ч.) | Количество часов на изучение темы на повышен-ном уровне  (2 ч.) | Примечание  (виды работ) |
| Общая характеристика животных | 2 | 2 | 3 | Основные признаки животных |
| Тип Кишечнопо-лостные | 2 | 3 (2+1) | 4 (2+2) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия кишечнополостных, их значение в природе |
| Тип Плоские черви | 2 | 3 (2+1) | 5 (2+3) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия плоских червей, их значение в природе |
| Тип Круглые черви | 2 | 3 (2+1) | 5 (2+3) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия круглых червей, их значение в природе |
| Тип Кольчатые черви | 3 | 5 (3+2) | 6 (3+3) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия кольчатых червей, их значение в природе |
| Тип Моллюски | 3 | 5 (3+2) | 6 (3+3) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия моллюсков, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека |
| Тип Членистоногие | 15:  1 | 25 (15+10):  2 (1+1) | 34 (15+19):  2 (1+1) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия членистоногих, их значение в природе |
| Общая характеристика типа Членистоногие |
| Класс Ракообразные | 3 | 5 (3+2) | 7 (3+4) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия ракообразных, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека |
| Класс Паукообразные | 2 | 4 (2+2) | 7 (2+5) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия паукообразных, их значение в природе |
| Класс Насекомые | 9 | 14 (9+5) | 18 (9+9) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия насекомых, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека |
| Тип Хордовые: | 33:  2 | 50 (33+17):  2 | 66 (33+33):  3 (2+1) | Многообразие хордовых животных |
| Общие признаки хордовых животных |
| Надкласс Рыбы | 5 | 7 (5+2) | 9 (5+4) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия рыб, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека |
| Класс Земноводные, или Амфибии | 3 | 5 (3+2) | 8 (3+5) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия земноводных, их значение в природе |
| Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии | 4 | 6 (4+2) | 10 (4+6) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия пресмыкающихся, их значение в природе |
| Класс Птицы | 7 | 11 (7+4) | 15 (7+8) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия птиц, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека |
| Класс Млекопитающие, или Звери | 12 | 19 (12+7) | 21 (12+9) | Особенности внешнего и внутреннего строения, размножения, образа жизни, многообразия млекопитающих, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека |
| 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; воздействие деятельности человека на животных; заповедных территориях Беларуси; Красной Книге Республики Беларуси |
| Резервное время | 4 | 4 | 4 |  |
| Всего | 70 | 105 | 140 |  |

К 2018/2019 учебному году издано примерное календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Биология» для VI-IX, X, XI классов (Минск : Нац. ин-т образования, Аверсэв, 2018). Примерное календарно-тематическое планирование для VІІІ класса размещено на национальном образовательном портале: [*http://www.adu.by*](http://www.adu.by) */ Образовательный процесс. 2018/2019 учебный год / Учебные предметы. V-XI классы /* [***Биология***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1287-biologiya.html)*.*

На III ступени общего среднего образования преподавание учебного предмета «Биология» может быть организовано на базовом либо повышенном уровне, которые отличаются целевыми установками, количеством часов на изучение учебного предмета, содержанием образования, формами и методами организации образовательного процесса.

Для организации **допрофильной подготовки учащихся** по учебному предмету «Биология» на II ступени общего среднего образования рекомендуется использовать учебную программу факультативных занятий «Биологические знания в жизни человека»: [*http://www.adu.by*](http://www.adu.by) */ Образовательный процесс. 2018/2019 учебный год / Учебные предметы. V-XI классы /* [***Биология***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1287-biologiya.html).

Для подготовки к республиканской олимпиаде по учебному предмету «Биология» рекомендуется использовать учебную программу факультативных занятий «Основы биологической химии»: [*http://www.adu.by*](http://www.adu.by) */ Образовательный процесс. 2018/2019 учебный год / Учебные предметы. V-XI классы /* [***Биология***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1287-biologiya.html)*.*

Информация об учебно-методическом обеспечении учебного предмета «Биология» в 2018/2019 учебном году размещена на национальном образовательном портале: [*http://www.adu.by*](http://www.adu.by) */ Образовательный процесс. 2018/2019 учебный год / Учебные предметы. V-XI классы /* [***Биология***](http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2017-2018-uchebnyj-god/202-uchebnye-predmety-v-xi-klassy/1287-biologiya.html)*.*

В 2018/2019 учебном году в образовательном процессе по учебному предмету «Биология» с целью реализации компетентностного подхода в обучениимогут использоваться ***новые пособия для учителей:***

«Биология. 6-7 классы. Дидактические и диагностические материалы»;

«Биология. 8-9 классы. Дидактические и диагностические материалы».

Дидактические материалы будут способствовать стимулированию познавательной деятельности учащихся; развитию коммуникативных навыков; формированию приемов исследовательской и познавательной деятельности; развитию логического мышления; стимулированию самостоятельной работы учащихся с учебной, научно-популярной литературой и другими источниками информации; формированию положительного отношения к миру живых организмов.

Дидактические материалы можно использовать как для индивидуальной, так и для групповой работы. Использование дидактических материалов уместно на любом этапе изучения темы и на любом этапе учебного занятия (в начале учебного занятия при создании проблемной ситуации, на этапе закрепления, при повторении пройденного материала, для организации самостоятельного изучения учащимися дополнительного учебного материала и др.).

Диагностические материалы предназначены для проверки и оценки образовательных результатов при осуществлении текущего и промежуточного контроля.

Результаты выполнения обучающимися диагностических заданий оцениваются в соответствии с действующими нормами оценки результатов учебной деятельности и являются основанием для оперативной коррекции применяемых учителем методов и средств обучения, индивидуализации образовательного процесса.

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

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

Лабораторные работы (опыты) носят обучающий характер; проводятся, как правило, при изучении нового материала с целью формирования новых знаний, а также формирования, закрепления и совершенствования практических навыков и экспериментальных умений учащихся.

Практические работы предполагают закрепление изученного теоретического материала, совершенствование практических умений учащихся, а также формирование навыков самостоятельного приобретения знаний по конкретным темам учебной программы.

Отчеты по итогам экскурсий, о выполнении лабораторных работ (опытов), практических работ проверяются у каждого учащегося не реже одного раза в месяц. Отметки выставляются по усмотрению учителя за наиболее значимые работы.

Рекомендуется при выборе домашнего задания ориентироваться на примерное календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Биология» для VI-XI классов (Минск : Нац. ин-т образования, Аверсэв, 2018), где в графе «Домашнее задание» определено конкретное задание по каждой теме. 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.

Для организации деятельности методических формирований учителей биологии в 2018/2019 учебном году предлагается единая тема *«Реализация современных дидактических подходов в преподавании учебного предмета «Биология»*.

**На августовских предметных секциях учителей биологии рекомендуется обсудить следующие вопросы:**

1. Научно-методическое обеспечение обучения биологии в 2018/2019 учебном году:

обновленная учебная программа по учебному предмету «Биология» для VIII класса;

новые учебные пособия по учебному предмету «Биология» и особенности работы с ними;

новые учебно-методические пособия для учителей биологии, методические публикации в предметных научно-методических журналах.

2. Информационно-методическая поддержка образовательного процесса по учебному предмету «Биология»:

использование возможностей национального образовательного портала при организации образовательного процесса;

электронные образовательные ресурсы по учебному предмету «Биология», рекомендации по их использованию в образовательном процессе.

3. Анализ результатов работы методических формирований учителей биологии в 2017/2018 учебном году. Планирование работы методических формирований в 2018/2019 учебном году.

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

***Реализация компетентностного подхода на уроках и факультативных занятиях по биологии***

Компетентностный подход в преподавании биологии. Методы и средства реализации компетентностного подхода на уроках биологии. Развитие информационных и коммуникативных компетенций учащихся. Формирование читательской и естественнонаучной грамотности учащихся при изучении биологии. Реализация внутрипредметных и межпредметных связей, интеграция знаний различных естественных наук для объяснения наблюдаемых природных явлений и процессов.

Построение содержания биологического образования на практико-ориентированной основе. Формирование у учащихся опыта практической деятельности, применения полученных знаний в повседневной жизни и выполнения компетентносто-ориентированных заданий.

***Развитие творческих способностей учащихся средствами учебного предмета «Биология»***

Современные дидактические подходы и развитие творческих способностей учащихся на учебных занятиях по биологии и во внеурочной деятельности. Виды и формы работы учителя по развитию творческого потенциала личности учащихся. Создание ситуаций для организации поисковой и исследовательской деятельности учащихся. Использование проблемных, проектных, исследовательских методов обучения на уроках биологии во внеурочное время. Система работы с одаренными учащимися при организации образовательного процесса по биологии.

***Современные подходы к организации контрольно-оценочной деятельности участников образовательного процесса по биологии***

Диагностическое целеполагание и обратная связь как инструменты оценки и условия повышения качества образования по учебному предмету «Биология». Использование эффективных приемов обратной связи, взаимоконтроля, взаимооценки и самооценки учащихся, организация системной работы по устранению выявленных пробелов в знаниях по учебному предмету. Особенности заданий PISA для оценки естественно-научной грамотности.

***Организация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии***

Приемы активизации познавательной деятельности. Роль активных и интерактивных методов в процессе организации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии и во внеурочной деятельности. Организационно-методические особенности использования в образовательном процессе по биологии активных и интерактивных методов и приемов обучения. Эффективный опыт организации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии с применением современных дидактических подходов.

***Роль современных образовательных технологий в повышении качества биологического образования***

Использование современныхобразовательных технологий на учебных занятиях и во внеурочной деятельности по биологии с целью повышения качества знаний. Формирование и развитие предметных, метапредметных и личностных компетенций через систему знаний, умений, навыков, необходимых для самореализации учащихся. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе по биологии. Формирование медиаобразовательных компетенций: навыков анализа, оценки, использования информации, ее интерпретации и применения.