



**МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
(Минобр Челябинской области)**

площадь Революции, д. 4, Челябинск, 454113
Тел. (351) 263-67-62, факс (351) 263-87-05,
e-mail: minobr@gov74.ru; <http://www.minobr74.ru>
ОКПО 00097442, ОГРН 1047423522277
ИНН/КПП 7451208572/745101001

08.08.2022 № **7486**

На № _____ от _____

Об особенностях преподавания
учебного предмета «Биология» по
обновлённому ФГОС основного общего
образования в 2022/2023 учебном году

Руководителям органов местного
самоуправления, осуществляющих
управление в сфере образования

Руководителям муниципальных
методических служб

Руководителям общеобразовательных
организаций

Уважаемые коллеги!

В 2022/2023 учебном году изучение учебного предмета «Биология» в 5 классе будет осуществляться в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее по тексту – обновлённый ФГОС ОО).

В соответствии с обновлённым ФГОС ОО учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы».

Примерная рабочая программа (далее по тексту – ПРП) основного общего образования «Биология» (базовый уровень) для 5-9 классов общеобразовательных организаций (далее по тексту – ОО) размещена на сайте «Реестр примерных основных общеобразовательных программ»¹.

Все ПРП учебных предметов структурно представлены следующими компонентами: пояснительная записка; содержание учебного предмета (представлено на конец каждого года обучения); планируемые результаты освоения программы учебного предмета (личностные результаты; метапредметные результаты; предметные результаты представлены на конец каждого года обучения); тематическое планирование (представлено на конец каждого года обучения).

С целью оказания методической помощи образовательным организациям Челябинской области в Модельных региональных основных образовательных программах основного общего образования представлены рабочие программы учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей. Данные рабочие

¹ Сайт «Реестр примерных основных общеобразовательных программ» <https://fgosreestr.ru/oor?sub=22>

программы разработаны с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.

На сайте «Единое содержание общего образования» ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» размещён информационный ресурс «Конструктор рабочих программ»². Использование данного ресурса поможет педагогам конструировать рабочие программы учебных предметов. ПРП, представленные в «Конструкторе рабочих программ», разработаны на уровень образования.

ПРП направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В ПРП учитываются возможности предмета в реализации требований ФГОС ООО к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования. ПРП включает требования к личностным, метапредметным, предметным результатам, содержание учебного курса и тематическое планирование, таким образом структура программы остается прежней.

Учебный предмет «Биология» изучается на базовом уровне и углубленном уровне основного общего образования.

Изучение учебного предмета «Биология» на базовом уровне направленно на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников основного общего образования. Особое внимание в обновлённом ФГОС ООО уделяется формированию ценностного отношения к живой природе, умению применять полученные биологические знания, а также пониманию способов получения биологических знаний, что является принципиальным комплексом нововведений по сравнению с действующим ФГОС ООО³. Также внимание в обновлённом ФГОС ООО акцентировано на формировании когнитивного компонента, то есть научных знаний о живой природе, современных естественно-научных представлениях о биологических объектах, процессах, явлениях.

В обновлённом ФГОС ООО при изучении учебного предмета «Биология» подчеркивается необходимость формирования умений обучающихся планировать и проводить учебное исследование в области биологии, тем самым формируются ценности научного познания⁴.

Важным дополнением обновлённого ФГОС ООО является умение интегрировать биологические знания в единстве с другими предметными областями (с ориентацией на междисциплинарный синтез и с целью формирования комплексного понимания у обучающихся научной картины мира).

Изучение учебного предмета «Биология» на базовом уровне в обновлённом ФГОС направлено на⁵:

² Сайт «Единое содержание общего образования» <https://edsoo.ru/constructor/>

³ Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

⁴ Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», пункт 42.1.8

– формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира;

– умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

– владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов.

Изучение учебного предмета «Биология» на углубленном уровне в обновлённом ФГОС ООО направлено на умение свободно оперировать понятиями: экосистема, экологическая пирамида, трофическая сеть, биоразнообразие, особо охраняемые природные территории (резерваты), заповедники, национальные парки, биосферные резерваты. Знать, что такое Красная книга, уметь характеризовать место человека в системе животного мира, основные этапы и факторы его эволюции⁶.

В обновлённом ФГОС ООО сохраняется требование к изучению основ экологической грамотности:

– формирование представлений об основных факторах окружающей среды, представление об антропогенном факторе;

– формирование представлений о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человеком и способах их преодоления.

В обновлённом ФГОС ООО подчеркивается необходимость умения решать учебные задачи биологического содержания, что способствует развитию креативного мышления.

При изучении учебного предмета «Биология» рекомендуется обеспечить системное освоение обучающимися основного содержания курса биологии и освоение ими разнообразных видов учебной деятельности, используя следующие образовательные технологии: проблемное обучение, проектная и исследовательская деятельность, информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии, модульное обучение, диалоговое взаимодействие, групповое обучение, смешанное обучение, кейс-технологии и др.

В обновлённом ФГОС ООО сделан акцент на практико-ориентированную направленность процесса обучения биологии, различные типы учебно-познавательных и практических заданий, как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Педагогам рекомендуется вводить задания творческого и исследовательского характера, отдавая предпочтение тем, которые формируют

⁵ Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», пункт 45.7.5

⁶ Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» пункт 45.7.6

у обучающихся способность научно объяснять явления, оценивать и применять методы научного познания живой природы, интерпретировать данные и доказательства с научной точки зрения, формулировать выводы.

В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который педагог может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков. Рекомендуемые разделы для углубленного изучения учебного предмета:

- 5 класс – изучение основных вопросов биологии;
- 6 класс – изучение основных понятий ботаники;
- 7 класс – изучение грибов, бактерий, лишайников, систематики растений;
- 8 класс – изучение зоологии;
- 9 класс – изучение человека.

Обновлённый ФГОС ООО регламентирует детализированные предметные требования на каждый год обучения:

- 5 класс: характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- 6 класс: характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
- 7 класс: характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);
- 8 класс: характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- 9 класс: характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой.

В ПРП усилена практико-ориентированная направленность. Сохранился перечень лабораторных и практических работ, экскурсий и видеоэкскурсий.

Темы экскурсий и видеоэкскурсий соотносятся с тематикой изучаемого раздела, например:

1. Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.
2. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).
3. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.
4. Растительный и животный мир родного края (краеведение).
5. Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).
6. Изучение сельскохозяйственных растений региона.
7. Изучение сорных растений региона.

На портале «Единое содержание общего образования» представлены интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования по учебному предмету «Биология»⁷.

⁷ Портал «Единое содержание общего образования» <https://content.edsoo.ru/lab/item/1/>

Примеры тем лабораторных работ:

1. Определение зависимости фотосинтеза от условий окружающей среды.
2. Плазмолиз и деплазмолиз в растительных клетках.
3. Особенности развития высших споровых растений.
4. Изучение анатомического строения растений на временных микропрепаратах.
5. Определение основных семейств цветковых растений.
6. Влияние видов бактерий и режима их роста на получение продуктов молочнокислого брожения.
7. Определение белков жиров и углеводов в пищевых продуктах.

Виртуальная лабораторная / практическая работа позволит наглядно демонстрировать обучающимся сложные научные явления и закономерности путём интерактивной визуализации, проводить виртуальные опыты, эксперименты, исследования. Виртуальная лабораторная работа содержит несколько позиций:

1. Видео материал.
2. Теоретический материал, включающий рассмотрение основных понятий, необходимых для освоения при выполнении лабораторной работы.
3. Руководство по работе с виртуальным оборудованием.
4. Исследовательская задача.
5. Методические рекомендации для педагога, а именно руководство по работе с виртуальным оборудованием.
6. Инструкции по лабораторной работе для обучающихся.
7. Подведение итогов.
8. Список литературы по теме.

Педагогам ОО рекомендуется применять в образовательной деятельности интерактивные методические материалы, размещенные на портале «Единое содержание общего образования»:

1. Скелет человека, строение его отделов и функций.
2. Строение и функции мышц, их работа.
3. Нарушения опорно-двигательной системы. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.
4. Органы кровообращения.
5. Работа сердца. Движение крови в организме.
6. Лимфатическая система. Гигиена сердечно-сосудистой системы.

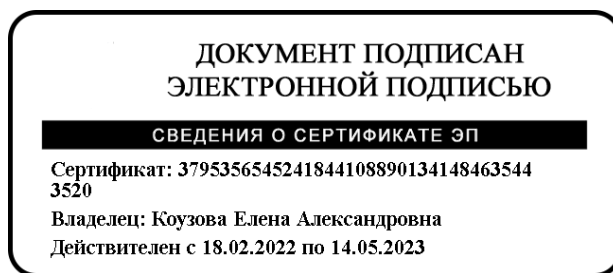
Обучение в 5 классе по обновлённому ФГОС ООО будет осуществляться по учебникам и учебным пособиям, которые утверждены Приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

Принимая во внимание данное обстоятельство, Минпросвещения России в настоящее время ведет работу по формированию обновлённого федерального перечня учебников, включающего в себя учебники, соответствующие требованиям обновлённых ФГОС общего образования.

Всё предметное содержание, представленное в обновлённом ФГОС ООО, отражено в учебниках из действующего Федерального перечня учебников. Особое внимание должно быть уделено изменению методики преподавания учебного предмета «Биология» при одновременном использовании дополнительных учебных, дидактических материалов, ориентированных на формирование предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся.

Первый заместитель министра

Е.А. Коузова



Гордеева Дарья Сергеевна,
(351) 263-93-93

Чивилев Александр Андреевич,
(351) 263-28-86

Разослать: отдел исполнителя, дело, ЧИПКРО, МОУО, ЧОМЛИ, ГБОУ «ЧКШИ с ПЛП», ОШИ (г. Троицк), ОЦДиК, Челябинская областная спецшкола закрытого типа