

Методические рекомендации
«О преподавании учебного предмета «БИОЛОГИЯ»
в 2020–2021 учебном году

Нормативные документы, регламентирующие содержание деятельности работников образования и ссылки

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
2. «Примерная основная образовательная программа среднего общего образования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06 2016 № 2/15-з).
3. «Примерная основная образовательная программа основного общего образования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04 2015 № 1/15).
4. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937)
5. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2016 N 41020)
6. Приказ Минобрнауки России от 28 декабря 2018 г. N 345 «О ФЕДЕРАЛЬНОМ ПЕРЕЧНЕ УЧЕБНИКОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИМЕЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ АККРЕДИТАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 года № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»
8. Методические рекомендации Министерства просвещения РФ по реализации образовательных программ начального общего, основного

общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 20.03.2020 г.

При работе с нормативными документами возможно использование официального сайта «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru> или информационно-правового портала «Гарант.ру» <http://www.garant.ru>, так как данные ресурсы дают возможность ознакомиться с последней версией нормативных документов.

Информация о федеральных нормативных документах на сайтах: <http://mon.gov.ru/> (Министерство Образования РФ); <http://www.ed.gov.ru/> (Образовательный портал); <http://www.edu.ru/> (Единый государственный экзамен); <http://fipi.ru/> (ФИПИ).

Место предмета в учебном плане

По существующему законодательству обязательный переход всех общеобразовательных учреждений (ОУ) на новые основные образовательные программы, соответствующие требованиям ФГОС ООО осуществлен с 01 сентября 2015 года.

В связи с этим, **во всех** образовательных организациях, реализующих программы основного общего образования, в 2020-2021 учебном году на изучение биологии выделяется 1 час в неделю, или 34 часа в учебном году в следующих классах: V, VI, VII. При наличии возможностей, ОУ рекомендуется увеличение часов на изучение биологии в VI и VII классе (до 2 часов в неделю или 68 часов в учебном году), поскольку изучаемый в этих классах материал служит основой для понимания и освоения значительной части материала в VIII-XI классах. В VIII и IX классах на изучение биологии выделяется по 2 часа в неделю или 68 часов в учебном году (на каждый класс).

В X классах в 2020-2021 учебном году во всех образовательных организациях обучение будет осуществляться по рабочим программам, разработанным на основе основной образовательной программы среднего общего образования ФГОС СОО. И только в XI классах обучение биологии в большинстве образовательных учреждений будет осуществляться на основе государственного стандарта образования 2004 года.

Изучение биологии на базовом уровне в X-XI классах по ФГОС СОО предусматривается в следующем объеме часов в неделю: X класс – 1 час, XI класс – 1 час. В ОУ допускается **углубленное** изучение биологии, при этом недельный объем часов увеличивается – по 3 часа в неделю (см. табл. 1)

Следует учитывать, что в X-XI классах практическая часть программы значительна (лабораторных и практических работ - 21, экскурсий – 5), а при

изучении биологии на углублённом уровне общее количество лабораторных работ, практических работ и экскурсий возрастает.

Таблица 1

Пример распределения часов для последующего выбора предметов, изучаемых на базовом или углубленном уровне

Предметная область	Учебные предметы Базовый уровень	Кол-во часов	Учебные предметы Углубленный уровень	Кол-во часов
Русский язык и литература	Русский язык	70	Русский язык	210
	Литература	210	Литература	350
Родной язык и родная литература	Родной язык	70	Родной язык	210
	Родная литература	210	Родная литература	350
Иностранные языки	Иностранный язык	210	Иностранный язык	420
	Второй иностранный язык	140	Второй иностранный язык	210
Общественные науки	История	140	История	280
	Россия в мире	140		
	География	70	География	210
	Экономика	35	Экономика	140
	Право	35	Право	140
	Обществознание	140		
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	280	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	420
	Информатика	70	Информатика	280
Естественные науки	Физика	140	Физика	350
	Химия	70	Химия	210
	Биология	70	Биология	210
	Естествознание	210		
ФК, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	210		
	Экология	35		
	Основы безопасности	70		

	жизнедеятельности			
	Индивидуальный проект	70		
Курсы по выбору	Элективные курсы			
	Факультативные курсы			
2170/2590				

Примерные варианты учебных планов профилей

Таблица 2

Пример учебного плана технологического профиля

Предметная область	Учебный предмет	Уровень	Кол-во часов
Русский язык и литература	Русский язык	Б	70
	Литература	Б	210
Родной язык и родная литература	Родная литература / Родной язык	Б	
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	У	420
	Информатика	У	280
	Компьютерная графика	ЭК	70
Иностранные языки	Иностранный язык	Б	210
Естественные науки	Физика	У	350
	Биохимия	ЭК	140
Общественные науки	История (Россия в мире)	Б	140
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	210
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	70
	Индивидуальный проект	ЭК	70
	Предметы и курсы по выбору	ФК	350
ИТОГО			2590

Естественно-научный профиль ориентирует на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнологии и др. В данном профиле для изучения на углубленном уровне выбираются учебные предметы и элективные курсы преимущественно из предметных областей «Математика и информатика» и «Естественные науки»

Таблица 3

Пример учебного плана естественно-научного профиля

Предметная область	Учебный предмет	Уровень	Кол-во часов
Русский язык и литература	Русский язык	Б	70
	Литература	Б	210
Родной язык и родная литература	Родная литература / Родной язык	Б	
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	У	420
	Информатика	Б	70
Иностранные языки	Иностранный язык	Б	210
Естественные науки	Химия	У	350
	Биология	У	210
Общественные науки	История (Россия в мире)	Б	140
	Теория познания	ЭК	70
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	210
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	70
	Индивидуальный проект	ЭК	70
	Биофизика	ЭК	70
	Предметы и курсы по выбору	ФК	280
ИТОГО			2450

Универсальный профиль ориентирован, в первую очередь, на обучающихся, чей выбор «не вписывается» в рамки заданных выше профилей. Он позволяет ограничиться базовым уровнем изучения учебных предметов, однако ученик также может выбрать учебные предметы на углубленном уровне.

Ниже приведены варианты примерных учебных планов, которые иллюстрируют разные возможности образовательной организации как в удовлетворении индивидуальных интересов обучающихся, так и в углублении подготовки по учебным предметам к ЕГЭ.

Таблица 4

Пример учебного плана универсального профиля (вариант 1)

Предметная область	Учебный предмет	Уровень	Кол-во часов
Русский язык и	Русский язык	Б	70

литература	Литература	Б	210
Родной язык и родная литература	Родная литература / Родной язык	Б	
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	У	420
	Информатика	Б	70
Иностранные языки	Иностранный язык	Б	210
Естественные науки	Физика	Б	140
Общественные науки	История	У	280
	Обществознание	Б	140
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	210
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	70
	Индивидуальный проект	ЭК	70
	Технология	ЭК	280
	Астрономия	ФК	70
	Предметы и курсы по выбору	ФК	210
ИТОГО			2450

Рекомендуемые платформы дистанционного обучения

Главное требование, предъявляемое к современным платформам дистанционного обучения – возможность одновременно организовать управление учебным процессом и контроль уровня получаемых знаний. Выбор платформы дистанционного обучения осуществляется в соответствии с конкретными требованиями, целями и задачами образовательной организации.

Название СДО	Краткая характеристика
Moodle	<p>Moodle позволяет организовать виртуальное индивидуальное обучение и групповое обучение посредством веб-технологий. Для работы достаточно браузера и доступа в Интернет.</p> <p>Возможности платформы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учет обучающихся, возможности их персонализации и разграничения прав доступа к учебным материалам; - создание и проведение онлайн-курсов; - ведение отчетности и статистики по обучению; - контроль и оценка уровня знаний; <p>анкетирование и создание опросов;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - возможность интеграции с другими информационными системами.
Mirapolis LMS	онлайн-среда обучения. Электронные курсы. Электронное тестирование. Медиатека.
WebTutor	<p>Платформа дистанционного обучения российского разработчика – компании WebSoft. Преимуществами платформы является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие готовых курсов; - масштабируемость; - поддержка формата SCORM, позволяющая обеспечить совместимость компонентов и их многократное использование в различных учебных курсах. - проведение тренингов и семинаров в формате вебинаров; - тестирование.
Google Класс	<ul style="list-style-type: none"> - позволяет удобно публиковать и оценивать задания, организовать совместную работу и эффективное взаимодействие всех участников процесса. - создавать курсы, раздавать задания и комментировать работы учащихся. - интегрирован с другими инструментами Google, такими как Документы, Формы, Презентация и др. Обучающий вебинар по ссылке – https://www.youtube.com/watch?v=VGMUUonUTas
Skype	<ul style="list-style-type: none"> - Передача данных. - Видеозвонки между абонентами. - Групповая видеосвязь. - Обмен мгновенными сообщениями (чат). - Отправка файлов. - Видео- и голосовая почта.

	- Демонстрация экрана.
Discord	- Голосовой чат: Регистрация голосовых каналов и общение с группой; - В режиме реального времени: передача видео, изображения и тексты; - Push-уведомления; - Личные сообщения; - Поддержка нескольких серверов: управление всеми игровыми чатами и группами; - Структурированные коммуникации.
Он-лайн учебная доска IDroo	Бесплатное приложение к Skype. Предоставляет возможность начертить, показать или объяснить при общении.
oCam Screen Recorder	Лучшая программа для записи видео с экрана компьютера. Качественно записать видео с экрана со звуком и перекодировать в нужный формат. В программе oCam Screen Recorder имеется большое количество необходимых инструментов и функций, которые помогут быстро сделать качественную запись видео или скриншот.
Zoom	Программа для проведения конференций на компьютере. Она обеспечивает качественную видеосвязь и поддерживает одновременное подключение до 100 человек.

Перечень электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения

Название ресурса	Краткая характеристика
Учи.ру (https://uchi.ru/)	Онлайн-платформа для изучения общеобразовательных предметов в интерактивной форме. Возможность изучения всей школьной программы. "Учи.ру" специализируется на создании и разработки курсов по определенным предметам. Нужно зарегистрироваться в Яндекс.Учебнике

<p>Инфоурок https://infourok.ru/</p>	<p>Образовательный интернет-проект в России, для учеников и для преподавателей. Сайт наполнен тестами, полезными изданиями, видеоуроками, курсами, возможностью получения сертификата учеником, а также повышение квалификации и профессиональной переподготовки за счет дистанционного обучения</p>
<p>Образовариум https://obr.nod.ru/</p>	<p>На портале размещены развивающие обучающие программы, творческие конструкторские среды для проектной деятельности, мультимедийные наглядные пособия, интерактивные плакаты, Виртуальные лаборатории, интерактивные упражнения и творческие задания, для организации учебных занятий, учебное видео и многое другое.</p>
<p>Электронно-библиотечная система Znanium.com</p>	<p>Предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.</p>
<p>YouTube</p>	<p>видеоуроки, вебинары, образовательные платформы учебных заведений и т.п..</p>
<p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/</p>	<p>электронные образовательные ресурсы и сервисы для всех уровней и ступеней образования.</p>
<p>«Российская электронная школа». https://resh.edu.ru/</p>	<p>Интерактивные уроки по всему курсу средней школы</p>
<p>«Московская электронная школа»</p>	<p>это широкий набор электронных учебников и тестов, интерактивные сценарии уроков. Проверка ошибок, общение с преподавателями, домашние задания, материалы для подготовки к уроку, варианты контрольных и тестов — всё это доступно родителям, преподавателям и студентам с любых устройств.</p>

<p>«ЯКласс» https://www.yaklass.ru/</p>	<p>Сервис довольно прост в использовании: преподаватель задаёт студенту проверочную работу, студент заходит на сайт и выполняет задание педагога; если студент допускает ошибку, ему объясняют ход решения задания и предлагают выполнить другой вариант. Преподаватель получает отчёт о том, как студенты справляются с заданиями. Для работы на данном сервисе необходимо пройти регистрацию. Представлено краткое руководство, как организовать дистанционное обучение во время каникул.</p>
<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам window.edu.ru</p>	<p>Свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов, электронная библиотека учебно-методических материалов и пособий для преподавателей и студентов. Возможность скачивания и чтения онлайн учебников по различным дисциплинам. Каталог ссылок на региональные образовательные порталы. Удобный поиск по направлению, типу материалов, по аудитории. Новости, отзывы пользователей.</p>

Обзор основных линий учебников

При обучении биологии ОУ следует использовать учебники из числа входящих в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 с изменениями от 08.05.2019 приказом № 233). Новый ФГОС ООО предусматривает возможность изучения биологии по концентрическому и линейному подходам. Концентрический подход предполагает изучение биологии с 5 по 9 класс с завершением курса разделом «Биология. Общие закономерности». Линейный подход предусматривает изучение биологии с 5 по 9 класс с тематическим включением материала общебиологического плана в разделы, где данная информация изучается в том или ином классе.

В г. Тюмени и Тюменской области в ОУ используются различные УМК, указанные в Федеральном перечне, однако наибольшее распространение получили несколько линий учебников.

УМК авторской линии Н.И. Сониной (ООО «ДРОФА») предусматривает два варианта построения линий учебников – **линейный и концентрический, соответствующих требованиям ФГОС ООО**. Линии характеризуются

выраженной научностью и доступностью биологической информации, изучением строения и физиологии организмов в сравнительном плане.

Линейный вариант изучения биологии (Живой организм):

V класс - «Биология. Введение в биологию» А.А. Плешаков, Н.И. Сонин; VI

класс - «Биология. Живой организм». Н.И. Сонин, В.И. Сонина;

VII класс - «Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения» Н.И. Сонин, В.Б. Захаров;

VIII класс - «Биология. Многообразие живых организмов. Животные» Н.И. Сонин, В.Б. Захаров;

IX класс - «Биология. Человек» М.Р. Сапин, Н.И. Сонин;

Концентрический вариант изучения биологии:

V класс - «Биология. Введение в биологию» Н.И. Сонин, А.А. Плешаков;

VI класс - «Биология. Живой организм» Н.И. Сонин;

VII класс - «Биология. Многообразие живых организмов» В.Б. Захаров, Н.И. Сонин;

VIII класс - «Биология. Человек» Н.И. Сонин; М.Р. Сапин;

IX класс - «Биология. Общие закономерности» С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин;

Концентрический вариант изучения биологии:

V класс - «Биология» В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков;

VI класс - «Биология» В.И. Сивоглазов;

VII класс - «Биология» В.И. Сивоглазов, М.Р. Сапин, А.А. Каменский;

VIII класс - «Биология» В.И. Сивоглазов, М.Р. Сапин, А.А. Каменский;

IX класс - «Биология» В.Б. Захаров, В.И. Сивоглазов, С.Г. Мамонтов, И.Б. Агафонов.

УМК авторской линии В.В. Пасечника (ООО «ДРОФА») предусматривает **линейный и концентрический варианты** построения линии учебников.

Линейный вариант:

V класс - «Биология: Введение в биологию: Линейный курс» В.В. Пасечник;

VI класс - «Биология: Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность: Линейный курс» В.В. Пасечник;

VII класс - «Биология: Многообразие растений. Бактерии. Грибы: Линейный курс» В.В. Пасечник;

VIII класс - «Биология: Животные: Линейный курс» В.В. Латюшин; В.А. Шапкин, Ж.А. Озерова;

IX класс - «Биология: Человек: Линейный курс» Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев.

Концентрический вариант:

V класс - «Биология. Бактерии, Грибы, Растения» В.В. Пасечник;

VI класс - «Биология. Многообразие покрытосеменных растений» В.В. Пасечник,

VII класс - «Биология. Животные» В.В. Латюшин, В.А. Шапкин;

VIII класс - «Биология. Человек» Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев;

IX класс - «Биология. Введение в общую биологию» В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов;

УМК авторской линии И.Н. Пономаревой (ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ» предусматривает два варианта построения линий учебников – **линейный и концентрический, соответствующих требованиям ФГОС ООО**. В учебниках данных линий реализуется идея формирования экологической культуры. *Линейный вариант изучения биологии:*

V - VI классы - «Биология» Т.С. Сухова. В.А. Строганов;

VII класс - «Биология» И.Н. Пономарева. О.А. Корнилова, В.С. Кучменко., (под ред. Пономаревой И.Н.);

VIII класс - «Биология» В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко;

IX класс - «Биология» А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш;

X класс - «Биология (базовый уровень)» И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина (под ред. Пономаревой И.Н.);

XI класс - «Биология (базовый уровень)» О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, П.В. Ижевский, И.Н. Пономарева (под ред. Пономаревой И.Н.).

Концентрический вариант изучения биологии:

V класс - «Биология» И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова (под ред. Пономаревой И.Н.);

VI класс - «Биология» И.Н. Пономарева. О.А. Корнилова, В.С. Кучменко., (под ред. Пономаревой И.Н.);

VII класс - «Биология» В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко (под ред. Константинова В.Г.);

VIII класс - «Биология» А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш;

IX класс - «Биология» И.Н. Пономарева. О.А. Корнилова, Н.М. Чернова (под ред. Пономаревой И.Н.);

В основу авторских концепций АО «Издательство «Просвещение» положены идеи интеграции учебных предметов и преемственности начального и основного биологического образования. Представлены следующие **концентрические варианты** построения линий учебников:

«Линия жизни»

V-VI класс - «Биология» В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова; VII

класс - «Биология» В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова;

VIII класс - «Биология» В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов;

IX класс - «Биология» В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов.

Линия «Сферы»

V-VI класс - «Биология» Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова;

VII класс - «Биология» Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова;

VIII класс - «Биология» Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.А. Цехмистренко;

IX класс - «Биология» Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко.
Биология. Сивоглазов В. И.

V класс - «Биология» В. И Сивоглазов, А. А. Плешаков;

VI класс - «Биология» В. И Сивоглазов, А. А. Плешаков;

VII класс - «Биология» В.И. Сивоглазов, Н.Ю. Сарычева, А.А. Каменский;

VIII класс - «Биология» В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Н.Ю. Сарычева;

IX класс - «Биология» В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Касперская Е.К. и др.

На на ступени среднего (полного) общего образования рекомендованы следующие предметные линии учебников по биологии:

Биология (базовый уровень)

№	Руководитель авторского коллектива	Наименование издательства
1	Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И.	ООО «Дрофа»
2	Беляев Д.К., Дымшиц Г.М.	АО «Издательство «Просвещение»
3	Вахрушев А.А.	ООО «Баласс»
4	Каменский А.А., Сивоглазов В.И.	АО «Издательство «Просвещение»»
5	Пасечник В.В.	АО «Издательство «Просвещение»
6	Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б.	ООО «Дрофа»
7	Сухорукова Л.Н.	АО «Издательство «Просвещение»

Биология (углубленный уровень)

№	Руководитель авторского коллектива	Наименование издательства
1	Вахрушев А.А.	ООО «Баласс»
2	Шумный В.К., Дымшиц Г.М.	АО «Издательство «Просвещение»
3	Пасечник В.В.	АО «Издательство «Просвещение»
4	Теремов А.В., Петросова Р.А.	ООО «ГИЦ ВЛАДОС»

Рекомендации по составлению рабочих программ, соответствующих требованиям ФГОС

В соответствии с приказами:

Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства

образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937).

Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования" вносятся изменения в структуру рабочей программы.

Структура рабочей программы определяется с учетом: требований ФГОС общего образования; локальных нормативных актов образовательной организации. Обязательными компонентами рабочей программы (ФГОС) являются:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.
2. Содержание учебного предмета, курса.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Раздел «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса» конкретизирует соответствующий раздел пояснительной записки ООП, исходя из требований ФГОС общего образования. Достижение всех планируемых результатов освоения учебного предмета, курса подлежит оценке. В разделе «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса» фиксируются результаты освоения рабочей программы по каждому тематическому разделу;

Раздел «Содержание учебного предмета, курса» включает характеристику содержания предмета или курса по каждому тематическому разделу с учетом требований ФГОС общего образования.

Раздел «Тематическое планирование» оформляют в виде таблицы, состоящей из граф: название темы; количество часов, отводимых на освоение темы.

Тематическое планирование рабочей программы является основой для создания календарно-тематического планирования (структура которого определяется локальным актом образовательной организации) учебного предмета, курса на учебный год.

Порядок разработки рабочей программы устанавливается локальным актом образовательной организации. Рабочую программу разрабатывают как часть ООП. Педагогический работник выбирает один из нижеследующих вариантов установления периода, на который разрабатывает рабочую программу: на учебный год; на период реализации ООП, равный сроку освоения дисциплины учебного плана или курса внеурочной деятельности.

Рабочая программа может быть разработана на основе:
– примерной программы, входящей в учебно-методический комплект;

- авторских программ к линиям учебников, входящих в федеральный перечень УМК;
- учебной и методической литературы.

С учетом образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся, учитель может варьировать содержание разделов, тем, обозначенных в примерной программе; устанавливать последовательность изучения тем; распределять учебный материал внутри тем; определять время, отведенное на изучение темы; выбирать исходя из целей и задач рабочей программы методики и технологии обучения и воспитания; подбирать и (или) разрабатывать оценочные средства.

Рабочая программа рассматривается на заседании представительского органа (методического объединения, методического совета и т.д.), соответствующим протоколом которого фиксируется факт одобрения/неодобрения рабочей программы. Изменения в рабочей программе утверждаются приказом руководителя ОО. Рабочая программа утверждается в составе ООП (по уровням общего образования) приказом руководителя ОО.

О корректировке рабочих программ в первой четверти

Организация повторения программного содержания по предмету за 2019- 2020 учебный год (IV четверть) в соответствии с тематическим содержанием программы I учебной четверти 2020-2021 учебного года.

Подходы к организации повторения с учетом специфики предмета

Вопросы организации повторения и контроля остаточных знаний по биологии приобретают особенную актуальность в связи с тем, что материал IV четверти 2019-2020 года изучался в ранее не использовавшемся режиме – дистанционно. В связи с этим в I четверти следующего учебного года после вводных уроков во всех классах рекомендуется провести входную диагностику образовательных результатов. Диагностику рекомендуется проводить без выставления отметки с целью объективного выявления знаний и умений учащихся по темам, изученным в конце IV четверти предыдущего учебного года. В ходе диагностики осуществляется повторение и актуализация знаний и умений, результатом диагностики может быть корректирование изучения последующих тем программы в целях устранения выявленных дефицитов.

Подход к организации повторения может быть более гибким и проводиться по решению образовательного учреждения:

- в начале учебного года за счет резервных часов,
- в логике изучения содержательных разделов курса биологии (в I-IV четверти),
- в ходе выполнения учебных заданий, включаемых в процедуры входной и текущей диагностики и контроля.

При переходе в каждый следующий класс целесообразно ориентироваться на преемственность изучения разделов курса биологии, представленных в Примерных основных образовательных программах основного общего и среднего общего образования. Разделы отчасти дополняют друг друга, отчасти базируются на ранее изученных понятиях. В зависимости от концентрического или линейного построения программы и используемых УМК не в каждой параллели имеет смысл организация повторения именно в первой четверти. Более продуктивным может быть актуализация знаний по пройденному материалу при изучении близких по содержанию разделов в течение года.

5 класс

Изучение биологии как отдельного предмета начинается в 5 классе, поэтому представляется возможным ограничиться обычным повторением и входным тестированием в начале I четверти за счет резервных часов, отводимых за изучение программы. Материалом для составления работы могут послужить задания биологического содержания за курс окружающего мира, задания ВПР.

6 класс

В 6 классе начинается более подробное методичное знакомство со строением и жизнедеятельностью организмов, поэтому важно начать с повторения материалов 5 класса о методах изучения живой природы, свойствах живого, в частности о клеточном строении.

При линейном построении курса биологии (на примере УМК линии В. И. Сонина) можно сделать акцент на вопросах по темам «Среда обитания живых организмов» и «Человек на Земле», которые изучались в IV четверти 5 класса. Эти вопросы включить в проверочную работу входного контроля. Кроме того, в I четверти целесообразно построение уроков блока «Жизнедеятельность организмов» в логике: среды жизни – проблемы приспособления к ним – способы решения проблем в разных царствах живой природы, то есть на основе знаний 5 класса.

При концентрическом построении курса биологии (на примере УМК линии В. В. Пасечника) следует повторить и осуществить проверку остаточных знаний по темам «Царство Растения», «Царство Грибы», которые изучались в IV четверти 5 класса. В дальнейшем следует увеличить количество часов (за счет резервных часов), которые отводятся на изучение раздела «Строение и многообразие покрытосеменных растений» для актуализации знаний о растениях, полученных в 5 классе. Целесообразно включить в программу лабораторную работу «Строение цветкового растения» с использованием натуральных объектов, которая в IV четверти 5 класса проводилась виртуально.

7 класс

В 7 классе в зависимости от УМК может изучаться ботаника или зоология. В любом случае продолжается изучение раздела «Живые организмы». При обобщающем повторении и входном тестировании в первой четверти следует остановиться на вопросах методов изучения живого, основ строения и функционирования клетки.

При концентрическом построении курса следует увеличить время на вводную часть курса зоологии в 7 классе, включающую вопросы многообразия и систематики. При их изучении используются аналогичные базовые понятия и принципы из курса ботаники, которые были освоены в IV четверти 6 класса в разделе «Классификация растений». Актуальны для «Введения» также знания о тканях, полученные при изучении ботаники. Данные понятия следует включить в работу входящей диагностики. Содержание раздела «Природные сообщества», освоенного дистанционно в 6 классе, следует повторить, а в дальнейшем применить при изучении темы «Значение животных в природе и жизни человека».

При линейном построении курса имеет смысл дополнительно остановиться на вопросах о процессах регуляции и размножения, взаимосвязи органов, изучавшихся в IV четверти 6 класса. Эти вопросы следует включить в проверочную работу входного контроля. Затем, при изучении каждой систематической группы целесообразно актуализировать знания о принципах строения и функционирования клеток и организмов, приспособлениях к условиям среды.

8 класс

В 8 классе в зависимости от УМК может изучаться зоология или раздел «Человек и его здоровье». В любом случае при обобщающем повторении и входном тестировании в первой четверти следует остановиться на вопросах методов изучения живого, основ строения и функционирования клетки.

При концентрическом построении курса, переходя к изучению раздела «Человек и его здоровье», следует в начале года отвести часы на повторение темы «Эволюция животного мира», которые изучались в IV четверти 7 класса, включить их в проверочную работу входного контроля наряду с вопросами по теме «Значение животных». Знания этапов эволюции, основных ароморфозов важны для освоения тем «Место человека в системе живой природы», «Происхождение человека», в дальнейшем должны быть использованы при изучении формирования каждой системы органов человека, за счет резервных часов, распределяемых учителем. Сведения по теме «Значение животных» следует актуализировать при аргументации необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

При линейном построении курса имеет смысл дополнительно остановиться на вопросах по теме «Растения и окружающая среда», изученных в IV четверти 7 класса, включить их в проверочную работу

входного контроля. В дальнейшем, в IV четверти вопросы этой темы о растительных сообществах можно эффективно повторить при изучении новой темы «Экосистемы». Это возможно без использования резервного времени, за счет уплотнения изучения материала. Резервные часы целесообразнее распределить между основными темами курса зоологии.

9 класс

В 9 классе в зависимости от УМК может изучаться раздел «Человек и его здоровье» или раздел «Общие биологические закономерности». В любом случае при обобщающем повторении и входном тестировании в первой четверти следует остановиться на вопросах методов изучения живого, основ строения и функционирования клетки и организма, эволюции.

При концентрическом построении курса, переходя к изучению общих биологических закономерностей, следует убедиться в прочности фактических знаний, которые составят основу общебиологических обобщений. К их числу относят содержание изученных в IV четверти 8 класса тем: «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика», «Эндокринная система», «Индивидуальное развитие организма». Данные вопросы должны быть включены в проверочную работу входного контроля. В дальнейшем их актуализация оправдана в качестве примеров проявления свойств живого на молекулярном, клеточном и организменном уровнях организации наряду со сведениями об основах других процессов жизнедеятельности человеческого организма.

При линейном построении курса, переходя к изучению раздела «Человек и его здоровье», важно в начале года отвести часы на повторение этапов эволюции животных, часть из которых изучалась в IV четверти 8 класса, включить их в проверочную работу входного контроля наряду с вопросами об экосистемах. Во II-IV четвертях изучение каждой системы органов и процессов жизнедеятельности человека целесообразно начинать с повторения их становления в ходе эволюции животных разных систематических групп, используя часть резервных часов.

10 класс

В 10 классе начинается изучение раздела «Общая биология». После углубления представлений о биологии и ее методах в большинстве УМК сначала рассматриваются процессы, протекающие на молекулярном, клеточном и организменном уровнях организации. Переход к данным темам возможен как после концентрического, так и после линейного построения изучения биологии в основной школе. В любом случае при обобщающем повторении и входной диагностике в первой четверти следует остановиться на вопросах методов изучения живого, основ строения и функционирования клетки и организма, эволюции. Стоит включить содержание тем: «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень» (после концентрического курса) или «Высшая нервная деятельность», «Человек и его здоровье»,

«Человек и окружающая среда», которые изучались дистанционно в IV четверти 9 класса.

11 класс

В 11 класс заканчивается изучение общей биологии: изучаются общебиологические закономерности, проявляющиеся на высших уровнях организации живого: видовом, экосистемном, биосферном. Изучение данных процессов должно базироваться на представлениях о механизмах процессов, протекающих на молекулярном, клеточном и организменном уровнях. Поэтому важно не только повторить основы соответствующих тем, изученных в 10 классе, и осуществить проверку их усвоения в ходе входной диагностики, но и отвести время на актуализацию знаний при изучении каждого раздела. Следует обратить внимание на повторение и контроль усвоения тем раздела «Организм», в частности, желательна организация лабораторные (практические) работы «Решение генетических задач», «Виды изменчивости», которые выполнялись в дистанционном режиме в IV четверти 9 класса.

Входная диагностика, текущая диагностика, текущий контроль

Осуществляя входную и текущую диагностику, текущий контроль результатов обучения биологии следует иметь в виду, что проверяться должно достижение не только предметных, но и метапредметных результатов, формирование универсальных учебных действий.

При входной диагностике имеет смысл останавливаться на наиболее общих, основных вопросах, проверяющих остаточные знания по разделам, изученным в предыдущем классе с обязательным включением вопросов по темам IV четверти. Рекомендуется использование в проверочной работе заданий разного формата, проверяющих сформированность межпредметных понятий, умений дополнять и анализировать схемы и таблицы, работать с рисунками и графиками, делать выводы из представленных результатов опытов. Рекомендуемые источники заданий для составления работ – ВПР, ОГЭ, ЕГЭ.

Всероссийские проверочные работы

Всероссийские проверочные работы (ВПР) – это итоговые контрольные работы, проводимые по отдельным учебным предметам для оценки уровня подготовки школьников с учетом требования ФГОС. Они не являются аналогом государственной итоговой аттестации, а проводятся на региональном или школьном уровне.

Прежде всего, работы проводятся для самодиагностики школы, чтобы выделить проблемные зоны и организовать работу. Результаты ВПР могут также использоваться для формирования программ развития образования на уровне муниципалитетов, регионов и в целом по стране, для совершенствования методики преподавания предметов в конкретных

школах, а также для индивидуальной работы с учащимися по устранению имеющихся пробелов в знаниях.

ВПР необходимы для того, чтобы иметь четкую информацию о системе школьного образования на всех уровнях, чтобы можно было организовать работу институтов повышения квалификации, и понимать то, как оказывать помощь ученикам.

Контрольные работы проводятся самими школами, но задания разрабатываются на федеральном уровне, что обеспечивает единство подходов и оценивания.

Всероссийская проверочная работа (ВПР) предназначена для итоговой оценки учебной подготовки выпускников, изучавших школьный курс биологии на базовом уровне.

ВПР по биологии учитывают специфику предмета, его цели и задачи, исторически сложившуюся структуру базового биологического образования.

ВПР конструируются, исходя из необходимости оценки уровня овладения выпускниками всех основных групп планируемых результатов по биологии за основное общее и среднее общее образование на базовом уровне. Задания контролируют степень овладения знаниями и умениями базового курса биологии и проверяют сформированность у выпускников практико-ориентированной биологической компетентности.

Объектами контроля служат знания и умения выпускников, сформированные при изучении следующих разделов курса биологии основного общего и среднего общего образования: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Вид», «Экосистемы», «Организм человека и его здоровье».

По результатам проведения данной работы были выявлены следующие элементы содержания ВПР, в большей степени вызывающие затруднения у учащихся:

- выявление умения выделять существенные признаки биологических объектов. Находить важнейшие различия у этих групп;
- умение давать объяснение представленной на графике закономерности;
- умение читать и понимать текст биологического содержания, где от учащегося требуется, воспользовавшись перечнем терминов, записать в текст недостающую информацию;
- умение проводить анализ виртуального эксперимента, формулировать гипотезу, ставить цель, описывать результаты, делать выводы на основании полученных результатов;
- умение различать биологические объекты и их части, умение определять их роль в жизни организма.

Рекомендации для учителей при подготовке к ВПР по биологии:

1. Учителям биологии провести тщательный анализ количественных и качественных результатов ВПР, выявить проблемные вопросы как класса в целом, так и отдельных обучающихся.

2. Спланировать индивидуальную коррекционную работу.

3. Скорректировать содержание текущего тестирования и контрольных работ с целью мониторинга результативности работы по устранению пробелов в знаниях и умениях.

4. Учителям разработать на 2020-2021 учебный год план мероприятий по подготовке учащихся к ВПР по биологии.

5. В целях получения положительного результата необходимо освоить следующие знания: методы изучения живой природы; биологическую терминологию и символику; основные признаки царств живой природы, закономерности наследственности и изменчивости; строение и функции органоидов клетки; движущие силы эволюции, их значение в эволюции; экологические факторы, роль растений и животных в биоценозах; составление схем цепей питания в экосистемах. Обучающиеся должны овладеть следующими умениями: различать биологические объекты по их описанию и рисункам; называть представителей разных отделов растений, типов и классов животных; выявлять существенные признаки биологических объектов, процессов, явлений; решать элементарные биологические задачи по цитологии и генетике; узнавать по рисункам биологические объекты.

6. Увеличить долю самостоятельной деятельности обучающихся как на уроке, так и во внеурочной работе, акцентировать внимание на выполнение творческих, исследовательских заданий.

Рекомендации по подготовке выпускников учреждений общего образования к государственной итоговой аттестации по биологии в форме ЕГЭ в 2020-2021 учебном году

1. Особое внимание при подготовке учащихся к государственной (итоговой) аттестации по биологии в форме единого государственного экзамена, как и в предыдущие годы, необходимо уделять целенаправленному формированию и развитию следующих умений:

- умение анализировать поставленный вопрос, конкретизировать его содержание и способность выделять основные понятия, необходимые для ответа на вопрос;

- использовать теоретические знания в практической деятельности, систематизировать и интерпретировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать творческие задачи;

- оценивать и прогнозировать состояние окружающей среды, последствия деятельности человека в биосфере, их влияние на здоровье человека;

- анализировать биологические процессы, явления, различные гипотезы происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения;
- решать биологические задачи с учетом установленных требований к оформлению.

2. Усилить практическую направленность в преподавании биологии. Необходимо использовать живые объекты, музейные экспонаты и коллекции, гербарные раздаточные материалы. В процессе изучения и повторения разделов «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные» и «Человек» основное внимание следует уделить работе с изображениями организмов и их отдельных частей. Учащиеся должны научиться узнавать наиболее типичных представителей животного и растительного мира, определять их принадлежность к типу, отделу, классу.

3. На этапе подготовки к единому государственному экзамену по биологии в 2020-2021 учебном году учителям биологии необходимо вводить в практику организации текущего контроля систему оценивания образовательных достижений учащихся, апробированную в рамках ЕГЭ. Следует особо обратить внимание на выработку умений, учащихся формировать ответы на задания с необходимостью развернутого ответа.

С целью повышения эффективности биологического образования и уровня подготовки, учащихся необходимо:

1) в преподавании предмета учитывать приоритеты современного образования, направленные на достижение высокого качества знаний и умений: ориентацию обучения на самореализацию, саморазвитие личности школьника, формирование ключевых предметных компетенций, привитие навыков, являющихся основой парадигмы стандарта– «научить учиться», а не «передать сумму знаний»;

2) использовать в преподавании активные методы обучения, составляющие в совокупности системно-деятельностный подход к обучению, современные образовательные технологии; помнить о том, что одно из современных требований к получению знаний – это получение знаний метапредметных, которые развивают у школьников основы методов познания, основ анализа и синтеза, умения формировать гипотезы, а также использовать различные источники для получения необходимой информации; применять вариативные и дифференцированные подходы к обучению школьников с различными способностями к обучению, для чего целесообразно использовать широкие возможности образовательных ресурсов, многообразие литературы, передовой педагогический опыт учителей биологии России и Тюменской области;

3) предусмотреть при организации учебного процесса повторение, обобщение и углубление материала, наиболее значимого для конкретизации

теоретических положений, изучаемых на заключительных этапах биологического образования;

4) при реализации программ необходимо оптимально использовать весь учебно-методический комплекс – кабинет биологии, оснащенный наглядными пособиями, техническими и мультимедийными средствами обучения, справочной и дополнительной биологической литературой, необходимым оборудованием и реактивами для проведения лабораторных и практических работ.