

**ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО О ПРЕПОДАВАНИИ
ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В 2023-2024 УЧЕБНОМ ГОДУ:
ЕДИНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО РФ**

*Фефелова Л.М., методист ГАУ ДПО СО ИРО,
председатель регионального УМО учителей биологии Самарской области*

**1. Нормативно-правовое обеспечение преподавания
предмета «Биология» в 2023-2024 учебном году**

Организация преподавания учебного предмета «Биология» в 2023-2024 учебном году осуществляется в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Конституция Российской Федерации. URL: <https://base.garant.ru/10103000/>
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/77706811/>
3. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2. «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». URL: <https://base.garant.ru/400289764/>
5. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 г.». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201506020017>
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897). URL:

<https://base.garant.ru/55170507/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>

7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413). URL:

<https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafc6e0/>

8. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "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 и установления предельного срока использования исключенных учебников" (зарегистрирован в Минюсте России 01.11.2022 N 70799). URL:

<http://www.educaltai.ru/upload/iblock/205/prikaz-minprosveshch-rossii-ot-21.09.2022-n-858-fpu.pdf>

9. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (зарегистрирован 10.09.2020 № 59764). URL: <https://base.garant.ru/74626602/>

10. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства Просвещения Российской Федерации № 287 от 31 мая 2021 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). URL:

<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=395813>

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (зарегистрирован 22.12.2022 № 71762). URL:

https://edsoo.ru/Federalnaya_obrazovatel'naya_programma_nachalnogo_obshego_obrazovaniya.htm

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован 22.12.2022 № 71764). URL: https://edsoo.ru/Federalnaya_obrazovatel'naya_programma_osnovnogo_obschego_obrazovaniya.htm

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован 22.12.2022 № 71763). URL: https://edsoo.ru/Federalnaya_obrazovatel'naya_programma_srednego_obschego_obrazovaniya.htm

14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (зарегистрирован 17.08.2022 № 69675). URL: https://edsoo.ru/Prikaz_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_568_ot_18_07_2022_O_vnesenii_izmenenij_v_federalnij_gosudarstvennij_obr.htm

15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 569 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» (зарегистрирован 17.08.2022 № 69676). URL: https://edsoo.ru/Prikaz_569_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_18_07_2022_O_vnesenii_izmenenij_v_federalnij_gosudarstvennij_obra.htm

16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (12.09.2022 № 70034). URL: https://edsoo.ru/Prikaz_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_12_08_2022_No_732_O_vnesenii_izmenenij_v_federalnyj_gosudarstvennyj_obrazovatelnyj_standart_srednego_obschego_obrazovaniya.htm

17. Письмо Минпросвещения России от 03.03.2023 n 03-327 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по введению федеральных основных общеобразовательных программ»). URL: <https://docs.cntd.ru/document/728265281>

18. Федеральные рабочие программы начального общего и основного общего образования. URL: https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm

Интернет-ресурсы

1. <https://edu.gov.ru/> – сайт Минпросвещения РФ.
2. <https://edsoo.ru/> – Сайт «Единое содержание общего образования».
3. <http://samregion.edu.ru> – сайт Министерства образования и науки Самарской области.
4. <http://obrnadzor.gov.ru/> – Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.
5. www.fipi.ru – Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ).
6. <https://edsoo.ru/constructor/> – Конструктор рабочих программ.
7. <http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение».

2. Преподавание учебного предмета «Биология»

2.1. Место предмета в учебном плане образовательной организации на уровне ООО

Преподавание биологии в 5-6 классах в 2023-2024 учебном году осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287 с изменениями от 18.07.2022 № 568.

В целях обеспечения единства образовательного пространства Российской Федерации, идентичности содержания образовательных программ начального общего и основного общего образования, возможности формирования

образовательных программ различного уровня сложности и направленности с учетом образовательных потребностей и способностей обучающихся, включая одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 286 и № 287 утверждены обновленные Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего и основного общего образования (далее – ФГОС ООО). Для решения поставленной цели утверждена федеральная образовательная программа основного общего образования (ФОП). Содержание ФОП ООО представлено учебно-методической документацией (федеральный учебный план, федеральный календарный учебный график, федеральные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, федеральная рабочая программа воспитания, федеральный календарный план воспитательной работы), определяющей единые для Российской Федерации базовые объем и содержание образования уровня основного общего образования, планируемые результаты освоения образовательной программы.

ФОП ООО включает три раздела: целевой, содержательный, организационный.

Целевой раздел определяет общее назначение, цели, задачи и планируемые результаты реализации ФОП ООО, а также способы определения достижения этих целей и результатов.

Содержательный раздел ФОП ООО включает следующие программы, ориентированные на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов: федеральные рабочие программы учебных предметов; программу формирования универсальных учебных действий у обучающихся; федеральную рабочую программу воспитания, направленную на сохранение и укрепление традиционных российских духовно-нравственных ценностей, к которым относятся жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд,

приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Организационный раздел ФОП ООО определяет общие рамки организации образовательной деятельности, а также организационные механизмы и условия реализации программы основного общего образования и включает: федеральный учебный план; федеральный план внеурочной деятельности; федеральный календарный учебный график.

Целями реализации ФОП ООО являются:

- организация учебного процесса с учетом целей, содержания и планируемых результатов основного общего образования, отраженных в ФГОС ООО;
- создание условий для становления и формирования личности обучающегося;
- организация деятельности педагогического коллектива по созданию индивидуальных программ и учебных планов для одаренных, успешных обучающихся и (или) для обучающихся социальных групп, нуждающихся в особом внимании и поддержке.

Планируемые результаты освоения ФОП ООО соответствуют современным целям основного общего образования, представленным во ФГОС ООО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В ФГОС ООО сохраняется привычная для образовательных организаций и педагогов структура основной образовательной программы и механизмы обеспечения ее вариативности, к числу которых относятся: наличие двух частей образовательной программы (обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений), возможность

разработки и реализации дифференцированных программ, возможность разработки и реализации индивидуальных учебных планов.

Рабочие программы по предметам обязательной части учебного плана доступны педагогам посредством портала Единого содержания общего образования https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm, а также реестра примерных основных общеобразовательных программ <https://fgosreestr.ru>.

Для обеспечения единства образовательного пространства в РФ, региональное УМО учителей Самарской области рекомендует использовать рабочую программу по предмету биология (без внесения изменений (<https://clck.ru/dXjJ5>).

На портале Единого содержания общего образования действует конструктор рабочих программ – удобный бесплатный онлайн-сервис для индивидуализации примерных рабочих программ по учебным предметам: <https://edsoo.ru/constructor/>.

Рабочая программа основного общего образования по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе 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.

Рабочей программой предусматривается изучение биологии в объёме 238 часов за пять лет обучения: из расчёта с 5 по 7 класс – 1 час в неделю, в 8–9 классах – 2 часа в неделю.

При наличии возможностей образовательная организация вправе вводить дополнительные часы для изучения предмета «Биология» за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Рекомендуется увеличение часов на изучение биологии в 6 и 7 классе (до 2 часов в неделю или 68 часов в учебном году), поскольку изучаемый в этих

классов материал служит основой для понимания и освоения значительной части материала в 8–9 классах.

Образовательная организация вправе вводить дополнительные часы для изучения предмета «Биология» за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, в виде элективных курсов, кружков и т. д.

Место предмета в учебном плане на уровне основного общего образования в 2023-2024 уч. году

Предмет классы	V Использование РП (https://edsoo.ru/)	V Использование ППП (https://edsoo.ru/)	VII Использование разработанных ранее РП по биологии	VIII Использование разработанных ранее РП по биологии	IX Использование разработанных ранее РП по биологии
	Биология Базовый уровень	1	1	1	2
Биология Углубленный уровень	1*	1*	2*	3*	3*

***Рекомендации УМО**

В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

Учителями могут быть использованы различные методические подходы к преподаванию биологии при условии сохранения обязательной части содержания курса. В рамках реализации практической части при изучении биологии в 5–9 классах обязательно выполнять все лабораторные, практические работы и экскурсии, указанные в рабочей программе основного общего образования.

Единственным и принципиально важным критерием является достижение результатов обучения, указанных в настоящей программе. Согласно ФГОС ООО предмет «Биология» изучается на базовом и

углублённом уровне, требования к результатам обучения отличаются на разных уровнях, что следует учитывать при разработке новой рабочей программы.

Преподавание биологии в 7–9 классах в 2023–2024 учебном году осуществляется по ранее разработанным рабочим программам в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 21.12. 2020 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

2.2. Преподавание предмета «Биология» на уровне среднего общего образования.

Преподавание предмета «Биология» в 2023-2024 учебном году в 10 классе будет осуществляться в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413».

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы, в том числе предметным, включающим освоение обучающимися научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области. Научно-методологической основой для разработки требований к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу, является системно-деятельностный подход.

Учебный план среднего общего образования предусматривает обязательное изучение предмета «Биология», во всех профилях на базовом уровне, в рамках естественнонаучного и универсального профиля на углублённом уровне.

Профиль	Уровень	10 класс Использование РП (https://edsoo.ru/)
Технологический (инженерные, информационно – технологические классы)	базовый	1
Естественно-научный	углублённый	3
Гуманитарный (варианты 1-6)	базовый	1
Социально-экономический (варианты 1-3)	базовый	1
Универсальный	базовый/углублённый*	1/3*

В течение 2023-2024 и 2024-2025 учебных годов планируется разработка и апробация федеральных рабочих программ по всем предметам для профильного обучения (в том числе углублённого изучения отдельных предметов). Из перечня учебных предметов исключили «Естествознание», а также «Экологию».

Предметные результаты освоения средней образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углублённом уровнях. Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углублённом уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ

наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Требования на базовом уровне:

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

2) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

4) приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

5) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за

существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

б) сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

7) сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

8) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

9) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса биологии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной

картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии;

2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие), биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова, клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина, теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва, учения Н.И. Вавилова – о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова – о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского – о биосфере, законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера), принципы (чистоты гамет, комплементарности), правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии), гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);

3) владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем

(описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

4) умение выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;

5) умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: органоидов, клеток разных тканей, органами и системами органов у растений, животных и человека; между этапами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции; движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;

6) умение выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;

7) умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;

8) умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

9) умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

10) принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;

11) умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);

12) умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, психологии, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.

В 10 классе рекомендовано учителям биологии реализовывать рабочие программы среднего общего образования базового и углублённого уровня,

размещённые на сайте «Единое содержание образования» (https://edsoo.ru/Predmet_Biologiya.htm?filterId=57).

В 11 классе в 2023-2024 учебном году завершается изучение ранее разработанных рабочих программ СОО.

Содержание рабочих программ элективных и факультативных курсов не должно повторять или дублировать содержание программ по ФГОС.

2.3. Учебно-методическое обеспечение преподавания предмета

Какие учебники использовать в переходный период – 2023-2024 учебный год?

В соответствии с Порядком формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 21 сентября 2022 г. № 858, к 2023-2024 учебному году планируется сформировать федеральный перечень учебников.

В период 2023–2024 учебного года:

– могут быть использованы учебно-методические комплекты, которые использует на настоящий момент образовательная организация и планировать переход на УМК, включённые в федеральный перечень учебников от 21 сентября 2022 г. № 858;

– особое внимание должно быть уделено изменению методики преподавания учебных предметов при одновременном использовании дополнительных учебных, дидактических материалов, ориентированных на формирование предметных, метапредметных и личностных результатов.

В 2022–2023 учебном году на региональных вебинарах для учителей биологии рассматривался вопрос об использовании УМК для 5 классов при введении обновлённых ФГОС и РП (<https://iro63.ru/upload/medialibrary/507/8d924vf5026csnmap582bpjyyo46hh1.pdf>), а теперь рассмотрим 6 классы.

Материалы для обучающихся по биологии 6 класс
 (линия УМК Биология. 5-11 класс. / под ред. В.В. Пасечника.
 Издательство «Просвещение» (концентрическая))

Примерная рабочая программа по биологии	Рекомендованные источники информации
Раздел 1. Растительный организм (6 ч.)	- Строение растительной клетки. Фоксфорд (https://foxford.ru/) - Растительные ткани. Internet-урок (https://interneturok.ru/)
Раздел 2. Строение и жизнедеятельность растительного организма (27 ч.):	
- Питание растений (8 ч.)	Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживание проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника. Большая российская энциклопедия – электронная версия (bigenc.ru)
- Дыхание растения (2 ч.)	Соответствие с учебником
- Транспорт веществ в растении (5 ч.)	Транспорт веществ в растении. Internet-урок (https://interneturok.ru/) Клеточное строение стебля травянистого и древесного растений. Биоуроки (biouroki.ru).
- Рост растения (4 ч.)	Соответствие с учебником
- Размножение растения (7 ч.)	Вегетативное размножение культурных растений. Internet урок (https://interneturok.ru/)
- Развитие растения (1 ч.)	Соответствие с учебником

Материалы для обучающихся по биологии 6 класс
(линия УМК Биология. 5-11 класс. / В.И. Сивоглазов и др.

Издательство «Просвещение» (концентрическая)

Примерная рабочая программа по биологии	Рекомендованные источники информации
Раздел 1. Растительный организм (6 ч.)	Соответствие с учебником.
Раздел 2. Строение и жизнедеятельность растительного организма (27 ч.):	
- Питание растений (8 ч.)	Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Internet-урок (https://interneturok.ru/)
- Дыхание растения (2 ч.).	Соответствие с учебником
- Транспорт веществ в растении (5 ч.)	Клеточное строение стебля травянистого и древесного растений. Биоуроки (biouroki.ru).
- Рост растения (4 ч.)	Соответствие с учебником
- Размножение растения (7 ч.)	Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения (https://foxford.ru/wiki/biologiya/vegetativnoe-razmnozhenie-rasteniy).

-Развитие растения (1 ч.).	Соответствие с учебником
----------------------------	--------------------------

2.4. Формирование функциональной грамотности на уроках биологии

Основные изменения обновленных ФГОС ООО связаны с детализацией требований к результатам и условиям реализации основных образовательных программ соответствующего уровня. Формулировки детализированных требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам учитывают стратегические задачи обновления содержания общего образования, конкретизированы по годам обучения и направлениям формирования функциональной грамотности обучающихся. Функциональная грамотность вошла в состав государственных гарантий качества основного общего образования. Министерством просвещения РФ был разработан инновационный проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности», результаты которого будут учитываться при реализации проекта Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки «Методология и критерии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся», утвержденные 6 мая 2019 года (приказ № 590) и министерством просвещения Российской Федерации (приказ № 219).

Функциональную грамотность определяют как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных результатов и универсальных способов деятельности. Все учебники, входящие в ФПУ, а также учебные пособия (рабочие тетради, сборники задач и др.), входящие в УМК, способны обеспечить формирование и развитие функциональной (естественнонаучной, читательской) грамотности обучающихся.

В Самарской области создана региональная программа внеурочной деятельности по формированию и развитию функциональной грамотности

<https://iro63.ru/upload/medialibrary/d3d/vq6io2anszpa1uowpvxw62f9man9a5h3.pdf>).

Учителям биологии рекомендуется активно использовать банк учебных заданий (<https://media.prosv.ru/fg/>), электронные ресурсы по формированию функциональной грамотности Института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/>), серию тренажёров «Функциональная грамотность» издательства «Просвещение».

2.5. Использование электронных образовательных ресурсов по предмету «Биология»

Применение электронных образовательных ресурсов на уроках позволяет индивидуализировать и активировать образовательный процесс обучающихся.

При организации электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий с использованием технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, в соответствии с новыми Санитарными правилами СП 2.4.3648-20, необходимо: проводить с обучающимися комплекс упражнений для профилактики утомления глаз, ввести облегченные дни использования интерактивной доски в классах (диагональ не менее 165,1 см (у мониторов компьютеров и ноутбуков – не менее 39,6 см, а у планшетов – не менее 26,6 см)).

Рекомендовано использовать электронные образовательные ресурсы, утверждённые приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

На основании вышесказанного в качестве приоритетных направлений работы регионального методического объединения учителей биологии в 2023–2024 учебном году рекомендованы следующие направления:

- совершенствование методической деятельности учителя в ходе преподавания биологии в 5–9 классах в 2023–2024 учебном году в соответствии с обновлённым федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- особенности преподавания предмета в 10–11 классах в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, в том числе на базовом и углублённом уровне;
- организация внеурочной деятельности по предмету;
- подготовка учащихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования;
- выявление причин затруднений в работе учителей, учащиеся которых имели низкие результаты ЕГЭ, оказание адресной методической помощи;
- совершенствование системы обобщения, изучения и внедрения передового педагогического опыта учителей, в том числе тех учащихся, которые показали высокие результаты ЕГЭ;
- формирование у школьников функциональной грамотности, одной из составляющих которой является естественнонаучная грамотность.