

Информационно-методическое письмо о преподавание предмета «Биология» в 2022/2023 учебном году: ключевые задачи.

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

I. Нормативно-правовые документы, обеспечивающие реализацию предмета

Преподавание учебного предмета биология в 2022-2023 учебном году ведётся 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 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>

8. 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/>

9. Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 N 254 (ред. от 23.12.2020) "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". URL: <https://base.garant.ru/74634042/>

10. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 30.06.2020 № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность» (Зарегистрирован 28.08.2020 № 59557)

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008280058>

11. 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/>

12. Приказ Министерства просвещения РФ от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012280006>

13. Приказ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202104200066>

14. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. URL: <https://fgosreestr.ru/poop/primernaia-osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia-2>

"Примерная основная образовательная программа основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18.03.2022 N 1/22)

<https://fgosreestr.ru/>

15. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatelnaia-programma-srednego-obshchego-obrazovaniia/>

"Примерная основная образовательная программа среднего общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з)

<https://fgosreestr.ru/>

16. Примерная программа воспитания. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20). URL:

<https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vozpitanija/>

<https://fgosreestr.ru/>

17. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2017 г. № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71670346/>

18. Федеральный закон от 30.12.2021 № 472-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации» (В части внесенными Федеральным законом от 30.12.2021 N 472-ФЗ поправками в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" установлена обязанность школ и колледжей при реализации ими образовательных программ с 1 сентября 2022 года использовать верифицированные онлайн-платформы и электронные учебники, включенные в федеральный перечень электронных образовательных ресурсов, утверждаемый Минпросвещения России.)

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112300167>

19. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201709200016>

20. Письмо Министерства просвещения РФ от 15 февраля 2022 г. № АЗ-113/03 «О направлении методических рекомендаций» (*Методические рекомендации по введению обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования, утвержденных приказами Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» и № 287 «Об*

утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)

URL: <https://docs.cntd.ru/document/728265281>

21. Примерные рабочие программы начального общего и основного общего образования.

URL: https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm

2. Особенности преподавания учебного предмета «Биология»

2.1. Место предмета в учебном плане образовательной организации

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).

Преподавание биологии в 5 классах в 2022/2023 учебном году осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287. Изучение биологии на уровне основного общего образования в рамках ФГОС 2021 возможно как на базовом, так и на углубленном уровне.

Преподавание биологии в 6-9 классах в 2022/2023 учебном году осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897.

Обновленные ФГОС соответствуют Стратегии научно-технологического развития РФ и достижению целей Указа Президента № 204 от 07.05.2018 по обеспечению глобальной конкурентоспособности российского образования.

Место предмета Биология в учебном плане в 2022-2023 уч. году

Основное общее образование

Классы	Количество часов на уровне основного общего образования в 2022-2023 уч.г.	
	<i>Кол-во часов в неделю на базовом уровне</i>	<i>Кол-во часов в неделю на Углубленном уровне</i>
5 (ФГОС 2021)	1	1
6 (ФГОС 2010)	1	1*
7 (ФГОС 2010)	1	2*
8 (ФГОС 2010)	2	3*
9 (ФГОС 2010)	2	3*

*Рекомендации УМО

*Место предметов «Биология» или «Естествознание» в учебном плане
в 2022-2023 уч.году*

Среднее общее образование

Наименование профиля	Базовый уровень	Количество часов (за 2 года обучения из расчета 35 учебных недель)	Углубленн ый уровень	Количество часов (за 2 года обучения из расчета 35 учебных недель)
Естественнонаучный	нет	нет	3	210
Гуманитарный	1 или 3	70 Биология <i>или</i> 210 Естествознание	нет	нет
Социально- экономический	1 или 3	70 Биология <i>или</i> 210 Естествознание	нет	нет
Универсальный	1	70	3	210

Изучение биологии на уровне основного общего образования в рамках ФГОС 2021 возможно как на базовом, так и на углубленном уровне.

Навыки выпускника XXI века основной школы должны быть основаны на: фундаментальных знаниях, развитом критическом мышлении (компетенции как ученики решают сложные задачи), чертах характера (как ученики решают задачи в изменяющихся условиях).

В обновлённых ФГОС ООО формирование вышеперечисленных навыков отражены в предметных, метапредметных и личностных результатах.

ФГОС ООО 2021 года не меняют методологических подходов к разработке и реализации основных образовательных программ соответствующего уровня, которые являются основой организации образовательной деятельности на основе системно-деятельностного подхода, ориентирующего педагогов на создание условий, инициирующих действия обучающихся.

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Предметные результаты сформулированы по годам обучения.

Следует отметить, что личностные результаты конкретизированы по направлениям воспитательной деятельности.

Личностные результаты:

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;
- адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:
 - адекватная оценка изменяющихся условий;
 - принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
 - планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты сформулированы в рамках УУД:

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической
- проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся. Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.
- Эмоциональный интеллект:
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Рассмотрим возможные средства формирования личностных результатов на уроках биологии. Например личностный результат « *Патриотическое*

воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.»

Содержанием для достижения данного результата может стать изучение исторических фактов, связанных с великими открытиями и изобретениями русских ученых в области биологии и химии. Например, при изучении темы «Блезнетворные бактерии» акцентируется внимание учащихся на жизни ученых, которые занимались изучением бактерий, особенно болезнетворных. Ни сил, ни труда не жалели русские ученые для установления причин заболевания чумой и путей распространения инфекции. Среди них Д.С. Самойлович, Н.Ф. Гамалея, Д.К. Забалотный, И.В. Мамонтов.

Необходимо включать изучение биографии и открытий великих русских ученых, внесших большой вклад в развитие таких наук, как биология, генетика, селекция, экология и др.

Эффективным средством является раскрытие красоты и неповторимости природы родного края, его лесов, лугов, полей и рек; воспитание чувства сопричастности с родной природой; использование на уроках творчества поэтов, художников, воспевающего родную природу.

Важно знакомить обучающихся и с современными достижениями в различных областях отечественной медицины, сельского хозяйства, биотехнологий.

2.2. Рабочая программа по биологии

В обновленных ФГОС ООО сохраняется 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. В соответствии с частью 7.2 статьи 12 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»: «при разработке основной общеобразовательной программы организация, осуществляющая образовательную деятельность, вправе предусмотреть применение при реализации соответствующей образовательной программы примерного учебного плана и (или) примерного календарного учебного графика, и (или) примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин

(модулей), включенных в соответствующую примерную основную общеобразовательную программу».

Примерные 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, и синхронизации учебного процесса региональное УМО учителей Самарской области рекомендует использовать примерную рабочую программу по предмету биология ФГОС 2021 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/>.

С его помощью учитель, прошедший авторизацию, сможет персонафицировать примерную программу по предмету: дополнить ее информационными, методическими и цифровыми ресурсами, доступными учителю и используемыми при реализации программы.

Примерная 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.

Структура рабочей программы ФГОС 2021.

На основе новых ФГОС ООО была разработана примерная рабочая программа по предмету. Она включает в себя следующие разделы:

1. Пояснительная записка, включающая цели изучения учебного предмета, общую характеристику предмета, место предмета в учебном плане.
2. Содержание образования (по годам обучения).
3. Планируемые результаты освоения рабочей программы:

Личностные и метапредметные результаты (раскрываются на основе обновленного ФГОС НОО с учетом специфики учебного предмета). Предметные (по годам обучения).

4. Тематическое планирование (примерные темы и количество часов, отводимое на их изучение; основное программное содержание; основные виды деятельности обучающихся).

Примерной 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.

Примерная рабочая программа включает распределение содержания учебного материала по классам и примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

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.

Программа имеет примерный характер и может стать основой для составления учителями биологии своих рабочих программ и организации учебного процесса. 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 рекомендуется выполнять все лабораторные, практические работы и экскурсии, указанные в примерной основной образовательной программе основного общего образования.

Единственным, но принципиально важным критерием, является достижение результатов обучения, указанных в настоящей программе. Согласно ФГОС ООО предмет «Биология» изучается на базовом и углубленном уровне, требования к результатам обучения отличаются на разных уровнях, что следует учитывать при разработке новой рабочей программы. Проект ПРП по биологии для изучения на углубленном уровне также опубликован на портале Единого содержания общего образования.

Преподавание биологии в 6-9 классах в 2022/2023 учебном году осуществляется в соответствии с рабочей программой школы, разработанной 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.) . Поэтому изменений не требует.

2.3. Преподавание предмета «Биология на уровне среднего общего образования (10–11 класс)

Преподавание биологии в 10-11 классах осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (с изменениями).

Реализации ФГОС СОО 2012 проходит в штатном режиме. Наиболее сложным моментом для образовательных организаций является формирование учебного плана соответствующего профиля и выбор учебных предметов, изучаемых на базовом и углублённом уровне.

ФГОС разводит требования к образовательным результатам изучения биологии на базовом уровне и на углублённом. Главным отличием результатов является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углублённого уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях.

Содержание учебного предмета представлено для базового и углублённого уровней, для каждого уровня выделено обязательное и вариативное содержание. Кроме того, приведён примерный перечень лабораторных и практических работ. При проектировании практической части учебного процесса необходимо соотнести минимальный перечень лабораторных и практических работ, представленных в ПООП СОО и авторских программах по биологии. Учебный план профиля строится с ориентацией на будущую сферу профессиональной деятельности, с учётом предполагаемого продолжения образования обучающихся, для чего необходимо изучить намерения и предпочтения обучающихся и их родителей (законных представителей).

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

Учебный курс «Генетика»

Рабочая программа учебного курса «Генетика» разработана в рамках нового паспорта Федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», во исполнение перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания по вопросам развития генетических технологий в Российской Федерации от 14 мая 2020 г. (подпункт «а» пункта 1 № Пр-920 от 4 июня 2020 г.). При реализации основной образовательной программы среднего общего образования в образовательных организациях, осуществляющих профильное обучение, курс «Генетика» приобретает статус:

- курса по выбору в рамках биолого-химического и медицинского направления естественно-научного профиля;
- может быть использован в качестве модуля при разработке программ учебного предмета «Биология» при условии его изучения на углубленном уровне;
- элективного курса по выбору учащихся.

2.4. Учебно-методическое обеспечение преподавания предмета

Какие учебники использовать в переходный период - 2022/23 учебный год в 5-х классах? 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 12 ноября 2021 г. № 819, к 2022-2023 учебному году планируется сформировать федеральный перечень учебников.

Согласно письму Министерства просвещения от 11.11.2021 № 03-1899 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями) обучающихся в 2022/23 учебном году в период перехода на обновлённые ФГОС образовательные организации могут быть использованы любые учебно-методические комплекты, включённые в федеральный перечень учебников.

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.

Содержание учебника Биология. 5 класс. Введение в биологию Пасечник В. В.	Примерная рабочая программа	Рекомендации УМО
<p>§1. Живая и неживая природа – единое целое.</p> <p>§ 2. Биология — система наук о живой природе.</p> <p>§ 3. «Методы исследования в биологии»</p> <p>§4. Измерения в биологических исследованиях</p> <p>§ 5. Описание результатов исследований</p> <p>§ 6. Эксперимент в биологии</p>	<p>Тема 1. Биология — наука о живой природе (4 ч)</p> <p>Понятие о жизни.</p> <p>Признаки живого. Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое.</p> <p>Биология — система наук о живой природе.</p> <p>Основные разделы биологии.</p> <p>Профессии, связанные с биологией. Связь биологии с другими науками. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.</p> <p>Кабинет биологии.</p> <p>Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, эксперимент и теория. Поиск информации с использованием различных источников</p>	<p>В примерной рабочей программе увеличено количество часов на изучение вопросов данной темы.</p> <p>Темы ПРП соответствуют содержанию учебника <u>Пасечника В. В.</u> Биология. 5 класс.</p> <p>Введение в биологию</p>

Содержание учебника Биология. 5 класс. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.	Примерная рабочая программа по предмету	Рекомендации УМО
<p>Тема 1. Биология — наука о живой природе (4 ч)</p> <p>1. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов. (1ч)</p> <p>2. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. (1ч)</p> <p>3. отсутствует элемент содержания</p> <p>4. отсутствует элемент содержания</p>	<p>Тема 1. Биология — наука о живой природе (4 ч) .</p> <p>1. Понятие о жизни. Признаки живого. Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единой целое.</p> <p>2. Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии. Профессии, связанные с биологией. Связь биологии с другими науками. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.</p> <p>3. Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>4. Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, эксперимент и теория. Поиск информации с использованием различных источников</p>	<p>1 и 2 элементы содержания соответствуют</p> <p>Для компенсации , можно предложить учащимся: заранее подготовленный дидактический материал по теме «Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами»; составить памятку «Биологические термины, понятия, символы»</p>

2.5. 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. Функциональная грамотность вошла в состав государственных гарантий качества основного общего образования. ФГОС ООО 2021 определяет функциональную грамотность как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных 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 (естественно-научной, читательской) грамотности обучающихся.

Функциональная грамотность и ФГОС ООО 2021- значимые акценты общие:

- положения п.4 - освоение знаний, компетенций, необходимых как для жизни в современном обществе, так и для успешного обучения на следующем уровне образования, а также в течение жизни» ;
- п.35.2 - в целях обеспечения реализации программы основного общего образования в Организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий;

В Самарской области создана и реализуется региональная программа внеурочной деятельности по формированию и развитию функциональной грамотности (Модуль по формированию и развитию естественно-научной грамотности

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

На уроках и внеурочной деятельности следует использовать ресурсы банков заданий по формированию ФГ:

- [Задания на платформе РЭШ \(тренажер\)](#)
- [Задания на платформе "Медиатека" \(Просвещение\)](#)
- [Материалы на сайте ГАУ ДПО СО ИРО](#)
- [Банк заданий на сайте Чапаевского РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте Сергиевского РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте Кинельского РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте Похвистневского РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте Сызранского РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте Нефтегорского РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте Жигулевского РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте Новокуйбышевского РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте Красноярского РЦ](#)

- [Банк заданий на сайте Большеглушицкого РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте Отрадненского РЦ](#)
- [Банк заданий на сайте ЦРО г. Самара](#)
- [Раздел сайта ЦИТ г. Тольятти](#)

2.6. 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)).

В своей работе учитель биологии может использовать материалы, размещённые на следующих сайтах:

- учи.ру. (<https://uchi.ru/>);
- Российская электронная школа (<https://resh.edu.ru/>);
- Федеральная информационно-сервисная платформа цифровой образовательной среды «Элемент» (<https://elducation.ru/>);
- единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>);
- государственный дарвиновский музей (<http://www.darwinmuseum.ru/>);
- научно-просветительский портал «Антропогенез.ру» (<http://antropogenez.ru/>);
- наука и жизнь (<https://www.nkj.ru/>);
- образовательный портал «МОЯ ШКОЛА в online» (<https://cifra.school/>);
- онлайн-курсы Образовательного центра Сириус (<https://edu.sirius.online/#/>);

–topanatomy – ютуб-канал по анатомии человека (<https://www.youtube.com/channel/UCtcTjueNMYkFNb1CYE0qiZw>);

– виртуальная образовательная лаборатория (<http://www.virtulab.net/>);

– вся биология (<https://sbio.info/>);

– Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

На основании вышесказанного, приоритетными направлениями работы регионального методического объединения учителей биологии в 2022/2023 учебном году рекомендованы следующие направления:

- совершенствование методической деятельности учителя в ходе преподавания биологии в 5-9 классах в 2022/2023 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 углубленном 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, учащиеся которых показали высокие результаты ЕГЭ;
- формирования у школьников функциональной грамотности, одной из составляющих которой является естественно-научная грамотность.