



«ФГОС СОО 2022. Биология»

ГАУ ДПО ЯО ИРО
Морсова Светлана Григорьевна,
ст. преподаватель кафедры общего образования
8-905-632-61-27,
morsovasvetlana@gmail.com

Изменения ФГОС СОО

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"

(Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 730



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

П Р И К А З

«12» августа 2022 г.

Москва

№ 730

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

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 32, ст. 5343), и абзацем вторым пункта 30 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 16, ст. 1942), п р и к а з ы в а ю:



Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020) и от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532) и приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749) и от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828).

Внесенные изменения. Глава II

6. Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, **формирование системы значимых ценностно-смысловых установок,** антикоррупционного мировоззрения, правосознания, **экологической культуры, способности ставить цели** и строить жизненные планы;

Внесенные изменения. Глава II

6. Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

2) метапредметным, включающим:

освоенные обучающимися **межпредметные понятия и универсальные учебные действия** (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

способность их **использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности**, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Внесенные изменения. Глава II

6. Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

3) предметным, включающим: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета 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.

Внесенные изменения. Глава II

8. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

Внесенные изменения. Глава II

8. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

Внесенные изменения. Глава II

8. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

б) базовые исследовательские действия:

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

Внесенные изменения. Глава II

8. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

б) базовые исследовательские действия:

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

Внесенные изменения. Глава II

8. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Стандарт определяет элементы социального опыта (знания, умения и навыки, опыт решения проблем и творческой деятельности) освоения основной образовательной программы с учетом необходимости сохранения фундаментального характера образования, специфики изучаемых учебных предметов и ориентирован на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки (далее - предметные результаты).

Требования к предметным результатам:

формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений;

формулируются на основе документов стратегического планирования с учетом результатов проводимых на федеральном уровне процедур оценки качества образования (всероссийских проверочных работ, национальных исследований качества образования, международных сравнительных исследований);

определяют минимум содержания среднего общего образования, изучение которого гарантирует государство, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

Требования к предметным результатам:

определяют требования к результатам освоения основной образовательной программы по учебным предметам на базовом и углубленном уровнях и 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.

обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Требования к предметным результатам:

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 углубленном 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.

По учебному предмету "Биология" (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны



отражать:

- 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;

"Биология" (базовый уровень)



5) 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;

6) 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;

"Биология" (базовый уровень)



7) 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;

8) 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);

"Биология" (базовый уровень)



9) 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;

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

"Биология" (углубленный уровень)



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

"Биология" (углубленный уровень)



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;

"Биология" (углубленный уровень)



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);

"Биология" (углубленный уровень)



2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает:

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;

"Биология" (углубленный уровень)



2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает:

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);

"Биология" (углубленный уровень)



2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает:

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);

"Биология" (углубленный уровень)



2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает:

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);

"Биология" (углубленный уровень)



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;

"Биология" (углубленный уровень)



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;

"Биология" (углубленный уровень)



4) умение выделять существенные признаки:

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;

"Биология" (углубленный уровень)



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;

"Биология" (углубленный уровень)



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;

"Биология" (углубленный уровень)



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);

"Биология" (углубленный уровень)



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.



Учебный план

Изменения коснулись списка обязательных учебных предметов. Теперь их 13 (раньше было 11 (12)). Углубленно старшеклассники будут изучать 2 из них (ранее — 3 (4)). Из перечня обязательных учебных предметов исключили «Право», «Россию в мире», «Экономику», «Астрономию» и «Естествознание», а также «Экологию».

Максимальное количество учебных занятий за 2 года сократилось на 74 часа и составляет 2516 часов.



Учебный план

Учебный план среднего общего образования предусматривает обязательное изучение следующих учебных предметов на базовом или углубленном уровне.

Предметные области

Русский язык и литература

Родной язык и родная литература

Иностранные языки

Математика и информатика

Общественно-научные предметы

Естественно-научные предметы

Физическая культура, экология

и основы безопасности жизнедеятельности

Учебные предметы

Русский язык, Литература

Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации, Родная литература

Иностранный язык,

Второй иностранный язык

Математика, Информатика

История, Обществознание, География

Физика, Химия, **Биология**

Физическая культура, ОБЖ



Учебный план

В учебные планы могут быть включены дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся, предлагаемые организацией, осуществляющей образовательную деятельность в соответствии со спецификой и возможностями организации, осуществляющей образовательную деятельность.

В учебном плане должно быть предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального (-ых) проекта (-ов).



Учебный план

Учебный план профиля обучения и (или) индивидуальный учебный план должны содержать не менее 13 учебных предметов (русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности) и предусматривать изучение не менее 2 учебных предметов на углубленном уровне из соответствующей профилю обучения предметной области и (или) смежной с ней предметной области.

ФПУ. Ресурс Министерства Просвещения



Федеральный перечень учебников x +

fpu.edu.ru

34 Переводчик Google Сериал Великолеп... Мое резюме Карты ЭРА-СКОП [АСИОУ v7.7.0] Вход Другие закладки

Приостановлена

Федеральный перечень учебников Перечень организаций Документы Вход Регистрация

 **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ**

 **МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Наименование учебника

ФИО автора / Авторский коллектив

Класс

Учебный предмет

[+ Расширенный поиск](#)

ФПУ. Ресурс Министерства Просвещения



Наименование учебника

ФИО автора / Авторский коллектив

Класс

Учебный предмет

[+ Расширенный поиск](#)

НАЙТИ

ПОКАЗАТЬ ВСЕ УЧЕБНИКИ

ОЧИСТИТЬ ВСЁ



ФПУ. Ресурс Министерства Просвещения



Число записей: 9

Порядковый номер учебника	Наименование учебника	Автор (авторский коллектив)	Класс	Наименование издательства	Язык издания учебника
1.1.2.5.2.1.1	Биология. Организмы	Никишов А.И.	5	Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ВЛАДОС"; Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЛАДОС"	
1.1.2.5.2.3.1	Биология	Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н.	5	Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»	
1.1.2.5.2.4.1	Биология	Сивоглазов В.И., Плешаков А.А.	5	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	
1.1.2.5.2.5.1	Биология	Сивоглазов В.И., Плешаков А.А.	5	ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»	
1.1.2.5.2.7.1	Биология. Живые организмы. Растения	Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.; под редакцией Пасечника В.В.	5	Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина»	
1.1.2.5.2.8.1	Биология: Введение в биологию: Линейный курс	Пасечник В.В.	5	ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»	
1.1.2.5.2.9.1	Биология	Сухова Т.С., Строганов В.И.	5	Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»	
1.1.2.5.2.11.1	Биология	Мансурова С.Е., Рохлов В.С., Мишняева Е.Ю.	5	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	русский язык
1.1.2.5.2.12.1	Биология	Баландин С.А., Ульянова Т.Ю., Романова Н.И., Михайловская С.Н.	5	ООО «Русское слово-учебник»	

ФПУ. Старшая школа. Приказ № 858 Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022

761	1.1.3.6.3.	Биология (учебный предмет)							
762	1.1.3.6.3.1.1	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В.	10			Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	
763	1.1.3.6.3.1.2	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В.	11			Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	
764	1.1.3.6.3.2.1	Биология. Биологические системы и процессы	Теремов А.В., Петросова Р.А.	10			Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	Углубленное обучение
765	1.1.3.6.3.2.2	Биология. Биологические системы и процессы	Теремов А.В., Петросова Р.А.	11			Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	Углубленное обучение

ФПУ. Старшая школа

762	1.1.3.6.3.1.1	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В.	10			Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
763	1.1.3.6.3.1.2	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В.	11			Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
764	1.1.3.6.3.2.1	Биология. Биологические системы и процессы	Теремов А.В., Петросова Р.А.	10			Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»
765	1.1.3.6.3.2.2	Биология. Биологические системы и процессы	Теремов А.В., Петросова Р.А.	11			Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»