

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Управление образования администрации города Азова

МБОУ СОШ №17 г. Азова

РАССМОТРЕНО И
РЕКОМЕНДОВАНО:

Протокол заседания
педагогического совета
МБОУ СОШ №17 г.
Азова

от 01.09.25 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№17 г. Азова



Е. А. Страмаус

Приказ № 30 от 01.09.25

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Биология»

вариант 7

город Азов 2025

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по предмету «Биологии» для учащихся с диагнозом по ПМПК, ЗПР для 7 класса построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми с задержкой психического развития. Представленная программа, сохраняя основное содержание образования, принятое для массовой школы, отличается тем, что предусматривает коррекционную направленность обучения для некоторых детей с ОВЗ.

Рабочая программа составлена на основе нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. ФГОС ООО (утверждены приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897) с изменениями.

3. Приказа Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. N 1025 "Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"

4. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 года №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями).

5. Письма Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

6. Приказа Минпросвещения России от 28 декабря 2018 года №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

7. Рабочей программы для основной школы по биологии. 5-9 классы авторов В. В. Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Шевцова.

Рабочая программа, согласно учебному плану, рассчитана на 34 учебных часа. При реализации рабочей программы используется учебник: Биология: 7 класс: базовый уровень:/В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, З.Г. Гопанюк, Г.Г. Щевцов; Москва: Просвещение, 2025 - (Линия жизни)

Реализация адаптированной рабочей программы по биологии для учащихся с ЗПР в основной школе направлено на достижение следующей цели:

Создать условия для, реализации следующих задач:

- овладения умениями ориентироваться в живом мире;
- применять биологические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов;
- развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдений за растительным миром;
- воспитания любви к растениям.
- формирования способности и готовности к использованию биологических знаний и умений в повседневной жизни, сохранению окружающей среды;
- адаптации к условиям проживания на определенной территории; самостоятельному оцениванию уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности. **Коррекционно-развивающие задачи:**

— формировать элементарные научные представления о компонентах живой природы- многообразии растительного мира;

— показать практическое применение биологических знаний: учить приемам определения принадлежности растений к царству, отделу, классу, семейству, роду, виду;

— формировать навыки правильного поведения в природе, способствовать экологическому воспитанию и эстетическому развитию ;

— развивать и корректировать познавательную деятельность, учить анализировать, сравнивать природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции.

Основными направлениями в коррекционной работе с детьми ЗПР являются:

- развитие абстрактных понятий (работа с иллюстрациями);
- развитие зрительного восприятия и узнавания (работа с дополнительным материалом); - развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- развитие речи и обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

С целью усиления коррекционно-развивающей направленности курса «Биология» в программу более широко включен практический материал, который можно использовать в повседневной жизни;

На основе наблюдений и предметно-практической деятельности у обучающихся постепенно формируются навыки самостоятельного выполнения заданий, воспитывается умение планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль в ходе выполнения заданий. Доступная детям практическая деятельность помогает также снизить умственное переутомление, которое часто возникает у них на уроке биологии. С этой же целью, особенно в начале обучения, предоставляется материал в занимательной форме, используя дидактические игры и упражнения. Занятия биологии способствуют коррекции недостатков познавательной деятельности учащихся, повышает уровень их общего развития. Биология исследует разнообразие растительного мира, понимание этого важно для общего развития познавательной деятельности школьников. Практические работы, проводимые в процессе изучения биологии, преследуют две основные цели - вооружить учащихся необходимыми практическими навыками и умениям переносить эти навыки на другие виды деятельности.

Перед изучением наиболее сложных разделов курса биологии проводится специальная пропедевтическая работа - путем введения практических подготовительных упражнений и заданий, направленных на формирование конкретных навыков и умений.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» детьми с ЗПР:

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы ;
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни .

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» в 7 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Работать по предложенному или самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- осознание роли жизни;
- рассмотрение биологических процессов в развитии;
- использование биологических знаний в быту;
- объяснять мир с точки зрения биологии.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- 1-я линия развития – осознание роли жизни:
 - определять роль в природе изученных групп животных.
- 2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:
 - приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
 - находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
 - объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- 3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:
 - объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
 - приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- 4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:
 - различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);
 - объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);
 - характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
 - понимать смысл биологических терминов;
 - различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
 - проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- 5-я линия развития – оценивать риск взаимоотношений человека и природы:
 - соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
 - характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.
- 6-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:
 - использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
 - осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Систематические группы растений -19 часов

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные

таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; устный ответ, работа с раздаточным материалом; сбор гербария; проведение лабораторных работ; творческое задание.

2. Развитие растительного мира на Земле - 2 часа

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; устный ответ, работа с раздаточным материалом; творческое задание.

3. Растения в природных сообществах - 3 часа

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; устный ответ, работа с раздаточным материалом; творческое задание.

4. Растения и человек - 2 часа

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; устный ответ, работа с раздаточным материалом; творческое задание.

5. Грибы. Лишайники. Бактерии - 8 часов

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

Изучение строения лишайников.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; устный ответ, работа с раздаточным материалом; сбор гербария; проведение лабораторных работ; творческое задание.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать среды обитания организмов;
- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- характеризовать вирусы;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 Г КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Многообразие организмов и их классификация	1
2	Систематика растений	1
3	Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа №1 «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»	1
4	Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа №1 «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)»	1

5	Низшие растения. Бурые и красные водоросли	1
6	Высшие споровые растения	1
7	Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа №2 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»	1
8	Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека	1
9	Общая характеристика папоротникообразных	1
10	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа №3 «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	1
11	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	1
12	Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа №4 «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)»	1
13	Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1
14	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа №5 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1
15	Классификация и цикл развития покрытосеменных растений	1
16	Семейства класса двудольные. Практическая работа №6 «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах»	1
17	Семейства класса двудольные Практическая работа №7 «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) .	1
18	Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа №8 «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах»	1
19	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком	1
20	Эволюционное развитие растительного мира на Земле	1
21	Этапы развития наземных растений основных систематических групп	1
22	Растения и среда обитания. Экологические факторы	1
23	Растительные сообщества. Структура растительного сообщества	1
24	Культурные растения и их происхождение. Культурные растения сельскохозяйственных угодий	1
25	Растения города. Декоративное цветоводство	1
26	Охрана растительного мира / Всероссийская проверочная работа	1
27	Всероссийская проверочная работа	1
28	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Лабораторная работа №2 «Изучение строения бактерий (на готовых 1 микропрепаратах)»	1
29	Роль бактерий в природе и жизни человека	1
30	Грибы. Общая характеристика	1
31	Шляпочные грибы. Практическая работа №9 «Изучение строения плодовых тел шляпочных .	1
32	Плесневые и дрожжи. Практическая работа №10 «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов»	1

33	Грибы -паразиты растений, животных и человека	1
34	Лишайники - комплексные организмы. Практическая работа №11 «Изучение строения лишайников»	1
	Всего часов	34

Учебная литература:

1. Биология 7 класс: базовый уровень: учебник/ В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, З.Г. Гапонюк, Г.Г. Швецов; под ред. В.В. Пасечника. - Москва: Просвещение, 2025. - 160 с.: ил. - (Линия жизни).

Методические материалы для учителя:

1. Биология (базовый уровень). Реализация ФГОС основного общего образования: методическое пособие для учителя / Е. А. Никишова, Г. Ю. Семенова; под ред. Е. А. Никишовой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 170 с.: ил.
2. Биология. Организация индивидуально-групповой деятельности на уроках. 5—9 классы : методические рекомендации / В. В. Пасечник. — М. : Российский учебник, 2019. — 652 с.
3. Биология. 5—9 классы : методические рекомендации / И. Н. Пономарёва, В. В. Кучменко, О. А. Корнилова. — М. : Вентана-Граф, 2018. — 143 с.

ЦОР и интернет:

1. Библиотека цифрового образовательного контента (<https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=>)
2. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) (<https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>)
3. Открытый банк тестовых заданий по подготовке к ОГЭ по биологии (<https://oge.fipi.ru/bank/index.php?proj=0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90>)
4. РЭШ (<https://resh.edu.ru/>)
5. Сферум (<https://sferum.ru/?p=start>)
4. ЦОС Моя школа (<https://myschool.edu.ru/>)