

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ «ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ
ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В 2019-2020 УЧЕБНОМ ГОДУ**

С.И.Соколова,
старший преподаватель кафедры
методики преподавания предметов ЕМЦ
ГАУ ДПО СОИРО

Введение

Предмет «Биология» продолжает занимать одно из ведущих мест в системе школьного образования. Особенностью биологии является то, что ее объекты, будучи живыми существами, являются одновременно и её субъектами. Это придает биологии привлекательность и служит залогом личного и общественного интереса к ней. Биология традиционно относится к комплексу естественных наук и обычно рассматривается в ряду с главными из них — физикой и химией. Фундаментальные биологические знания несут важнейшую мировоззренческую функцию, ставя вопросы о жизни, её происхождении, цели и ценности, о происхождении человека, его развитии, интеграции в природный мир и роли в нем. Особенностью биологии является не только то, что она позволяет лучше узнать окружающую природу, но и то, что она служит основой для медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, экологии, нанотехнологии, занимающих все более важную роль в нашей повседневной жизни.

Цели обучения биологии в современной общеобразовательной школе предполагают: формирование всесторонне развитой личности; развитие личностных качеств, обеспечивающих самоопределение личности, её самореализацию, готовность к продолжению образования, участию в укреплении гражданского общества; усвоение основ учебных дисциплин образовательной области «Естествознания»; изучение основных составляющих естественнонаучной картины мира; изучение прикладного компонента естественных наук, обеспечивающего подготовку учащихся к выполнению ориентировочной и конструктивной деятельности в

окружающем мире; усвоение основных представлений о научном методе исследований и его месте в системе общечеловеческих культурных ценностей; формирование и развитие познавательных способностей у школьников.

Однако главнейшая цель общего образования школы нового типа XXI века – всестороннее развитие личности ученика. Обеспечение учащихся прочными и осознанными знаниями основ биологических наук, основ сельскохозяйственного производства и других отраслей народного хозяйства, связанных с биологическими науками. Формирование научного мировоззрения. Патриотическое и интернациональное, экологическое, эстетическое, этическое и гражданское, трудовое, экономическое, физическое, гигиеническое воспитание.

Нормативно-правовые документы

Преподавание учебного предмета «Биология» в 2019-2020 учебном году ведётся в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
2. «Паспорт национального проекта «Образование» (утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16)
3. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.12 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
5. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по

основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

6. Приказ Минобрнауки России от 15 июня 2016 г. № 715 «Об утверждении Концепции развития школьных информационно-библиотечных центров».

7. Письмо Минобрнауки РФ от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».

8. Приказ Минобрнауки России от 30.03.2016 № 336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания»;

9. Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Для методического обеспечения реализации внеурочной деятельности в рамках Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования рекомендуем использовать следующие пособия:

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010 -233с.

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4.09.2014 г. № 1726-р «Концепции развития дополнительного образования детей» (в части поддержки внеурочной деятельности и блока дополнительного образования).

4. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятий и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»

5. Программы, обеспечивающие реализацию ФГОС ООО и ФГОС СОО, выпускаются издательствами:

– «Просвещение» (<https://www.prosv.ru>);

– «Российский учебник» (<https://rosuchebnik.ru>);

– «Русское слово» (<http://русское-слово.рф>)

ФГОС

Стандарт образования является основным нормативным документом, несущим толкование ст. 7 Закона РФ «Об образовании». Сущность общеобразовательного стандарта раскрывается через его функции: критериально-оценочная - ориентирование системы образования при определении содержания обучения, объема учебной нагрузки, оценки результатов обучения. Функция обеспечения права на полноценное образование. Функция сохранения единства образовательного пространства страны. Функция гуманизации образования. Функция управления. Реализация этой функции связана с возможностью коренной перестройки существующей системы контроля и оценивания качества результатов обучения. Функция повышения качества образования.

Основными объектами стандартизации в образовании являются: его структура, содержание, объем учебной нагрузки, уровень подготовки учащихся.

С 2018 – 2019 учебного года в 10-х классах образовательных организаций общего образования Смоленской области вводится ФГОС среднего

общего образования (далее – ФГОС СОО) на основании приказа Департамента по образованию и науки от 09.08.2018 №682-ОД.

ФГОС СОО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017г., представляет собой совокупность требований к результатам освоения, структуре и условиям реализации основной образовательной программы. Структура требований одина для всех уровней общего образования.

Методологической основой стандартов общего образования является системно-деятельностный подход. Стандарт является основой для разработки образовательных программ среднего общего образования, а также контрольно-измерительных материалов для оценки полученных результатов. Ориентиром для формирования системы результатов образования являются личностные характеристики выпускника средней школы – «портрет выпускника».

Глава II ФГОС СОО содержит перечень требований к личностным (п.7) и метапредметным (п. 8) результатам освоения основной образовательной программы, а также к личностным (п. 7.1) и метапредметным (п. 8.1.) результатам освоения адаптированной основной образовательной программы.

Требования к предметным результатам, представленные в п.9 стандарта, установлены на базовом и углублённом уровнях, а также включают в себя планируемые предметные результаты для лиц с ОВЗ.

Основная образовательная программа реализуется через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований СанПиНов. Внеурочная деятельность является обязательной, основные направления и формы её зафиксированы в главе III ФГОС СОО п. 13. Образовательная организация вправе выбирать формы урочной и внеурочной деятельности обучающихся.

Основная образовательная программа (далее – ООП) разрабатывается образовательной организацией. Образовательная организация составляет УП по профилям: технологическому, социально-экономическому, социально-гуманитарному, естественнонаучному. Возможно также непрофильное обучение (универсальный профиль) с как выделением, так и без выделения внутриклассных профильных групп. Количество обязательных учебных предметов в УП должно быть в пределах 11 – 12 предметов, но количество элективных и факультативных курсов не ограничено. Образовательная организация формирует УП, выбирая как минимум один учебный предмет из каждой предметной области, причём ряд предметов определён ФГОС СОО как обязательные для включения в УП любого профиля.

ФГОС СОО не регламентирует ни содержание, ни время, отводимое на изучение учебных предметов и курсов. Ориентиром при разработке учебных планов и рабочих программ должны служить планируемые результаты.

Таким образом, при переходе на ФГОС СОО соблюдается преемственность уровней образования. Неизменными остаются требования к структуре планируемых результатов, основной образовательной программы, условиям её реализации. Сохраняется обязательное требование участвовать в проектной деятельности.

Учебным планом обязательно должно быть предусмотрено изучение элективного курса *«Индивидуальный учебный проект»*.

Введение новых ФГОС и обновленных программ в 2020 году

Проекты обновленных федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) были опубликованы для широкого общественного обсуждения. Это важнейший документ, который будет определять содержание всего школьного образования в России. Под него будет "заточен" любой учебник, любой урок, все задания ЕГЭ.

Главное обновление - конкретизация требований к предметным результатам. В предыдущей редакции стандарт давал только общие установки, задавал рамку. А что именно изучается, в каком классе, - на все

эти вопросы должна была самостоятельно отвечать каждая школа. Поэтому образовательная программа одной школы порой кардинально отличалась от программы в соседней школе.

С утверждением новых образовательных стандартов такая практика уйдет в прошлое. Везде будет единая фундаментальная база: и в начальной школе, и в общей. Будет прописано, что и когда должен изучать ученик. При этом связь между предметами будет прослеживаться более четко. К примеру, между историей и литературой. Математикой и физикой, физикой и технологией. Что еще важного закрепляют новые стандарты? В них учитываются возрастные и психологические особенности учеников всех классов. Главное - чтобы ребята не были перегружены. Кроме того, уточнено минимальное и максимальное количество часов, необходимых для полноценной реализации основных образовательных программ. Определено базовое содержание программы воспитания, уточнены задачи и условия программы коррекционной работы с детьми с ОВЗ. Обновленная редакция ФГОС сохраняет принципы вариативности в формировании школами основных образовательных программ начального общего и основного общего образования, а также учета интересов и возможностей как образовательных организаций, так и их учеников. Обновленная редакция ФГОС сохранит принципы вариативности, а также учета интересов и возможностей как образовательных организаций, так и обучающихся

Освоение обучающимися учебного предмета «Биология» в соответствии с ФГОС

Рабочая программа учебного предмета, курса является составной частью образовательной программы общеобразовательной организации. Она составляется в соответствии с требованиями ФКГОС начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 с изменениями и дополнениями). Основой для разработки рабочей программы по учебному предмету «Биология» для 10, 11 классах являются

Примерная программа по биологии, авторские программы к учебникам. Примерная программа, разработанная на основании обязательного минимума содержания образования, позволяет всем участникам образовательных отношений получить представление о целях, содержании, общей стратегии образования учащихся средствами учебного предмета, конкретизирует содержание предметных тем ФГОС, дает примерное распределение учебных часов по разделам учебного предмета, курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета, курса с учетом возрастных особенностей учащихся, логики учебного процесса, межпредметных и внутрипредметных связей. По своей структуре и содержанию рабочая программа по учебному предмету «Биология» представляет собой документ, составленный на основе требований ФГОС; максимального объема учебного материала для учащихся; объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательной организации для реализации учебного предмета, курса в каждом классе; целей и задач образовательной программы образовательной организации; выбора педагогом необходимого комплекта учебно-методического обеспечения. В соответствии с приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» с изменениями и дополнениями от: 20.08.2008 г., 30.08.2010 г., 03.06.2011 г., 01.02.2012 г., 23.06.2015г. количество часов, предусмотренное для изучения биологии в 10-11 классах, следующее: Базовый уровень: 10 класс - 1 час, 11 класс - 1 час. Углубленный уровень: 10 класс - 3 часа, 11 класс - 3 час.

При разработке рабочих программ и составлении календарно-тематического планирования преподавания биологии в 10-11 классах необходимо руководствоваться ФГОС, примерной программой по биологии, авторскими программами к УМК. Обращаем внимание, что дополнительные часы на

изучение того или иного предмета могут быть добавлены из компонента общеобразовательного учреждения.

Рабочие программы

Основными элементами рабочей программы учебного предмета, курса в соответствии с подготовленными изменениями являются:

1. Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса
2. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности
3. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Каждый педагог, будь то учитель младших классов или предметник, имеет право выбрать один из доступных сегодня вариантов:

- 1.Использовать рекомендованную программу, внося в нее собственные корректировки.
2. Взять за основу одну из существующих авторских программ.
3. Работать по авторской программе, адаптировав ее к особенностям учебного заведения.
- 4.Написать свою авторскую программу.

Структура программы в 2019-2020 году:

Разработка новых программ может вестись педагогом индивидуально либо в составе творческой группы. При написании рабочих программ по отдельным предметам в качестве опорной базы используют: нормы ФГОС; основную образовательную программу и учебный план школы; примерную программу (авторскую или рекомендованную Минобрнауки РФ); рекомендованную учебную литературу.

Отдаваемая на рассмотрение программа должна включать такие структурные части:

Титульный лист с указанием основных реквизитов: данных автора (авторов), название предмета, наименования учебного заведения и т.д.

Задачи, которые ставит перед собой педагог и ожидаемые результаты.
Элементы адаптации программы для одаренных и отстающих учеников.
Примерное календарное планирование с рекомендациями.

Методы оценивания знаний.

Деятельность образовательной организации в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками школы программы по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее рас-пространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей

между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

– овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

– знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

– анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

– знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

– соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В сфере физической деятельности:

– освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

– рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

– проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере:

– овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В примерной программе основного общего образования определены личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия, обеспечивающие способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений обучающимися.

В основе ФГОС нового поколения лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Деятельностный метод обучения — это подход, при котором ребенок не получает знания в готовом виде, а добывает их сам в процессе собственной учебно-познавательной деятельности.

Современный урок биологии — это урок, характеризующийся следующими признаками:

1. Главной целью урока является развитие каждой личности, в процессе обучения и воспитания.
2. На уроке реализуется личностно-ориентированный подход к обучению.
3. На уроке реализуются идеи гуманизации образования.
4. На уроке реализуется деятельностный подход к обучению.
5. Организация урока динамична и вариативна.
6. На уроке используются современные педагогические технологии.

Современный урок биологии базируется на деятельностном подходе, что обеспечивают активное включение детей в учебно-познавательную деятельность. Обучающийся не просто усваивает знания, а «открывает» их в процессе собственной деятельности. Задача учителя при введении нового материала заключается в организации коллективно-поисковой деятельности детей, чтобы дети сами «додумались» до решения ключевой проблемы урока и сами объяснили, как надо действовать в новых условиях. Основные усилия учителя должны направляться на помощь детям не в запоминании отдельных сведений, правил, а в освоении общего для многих случаев способа действия. Заботиться надо не только о правильности решения той или иной конкретной задачи, о правильности результата, а о правильном выполнении

необходимого способа действия. Верный способ действия приведёт к верному результату. Деятельность учителя должна быть направлена на формирование у обучающихся самоконтроля, как после выполнения действий, так и по ходу, что связано с особой ролью в формировании умения проверять свою работу. Еще одна важная особенность современного урока биологии - включение содержания обучения в контекст решения значимых жизненных задач.

Место предмета «Биология» в учебном плане

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

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

В VIII класс на изучение биологии выделяется 2 часа в неделю или 68 часов в учебном году.

С 2018 – 2019 учебного года в 10-х классах образовательных организаций общего образования Смоленской области был введен ФГОС среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) на основании приказа Департамента по образованию и науки от 09.08.2018 №682-ОД. ФГОС СОО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017г., представляет собой совокупность требований к результатам освоения, структуре и условиям реализации основной образовательной

программы. Структура требований одина для всех уровней общего образования.

Методологической основой стандартов общего образования является системно-деятельностный подход. Стандарт является основой для разработки образовательных программ среднего общего образования, а также контрольно-измерительных материалов для оценки полученных результатов. Ориентиром для формирования системы результатов образования являются личностные характеристики выпускника средней школы – «портрет выпускника».

Глава II ФГОС СОО содержит перечень требований к личностным (п.7) и метапредметным (п. 8) результатам освоения основной образовательной программы, а также к личностным (п. 7.1) и метапредметным (п. 8.1.) результатам освоения основной образовательной программы.

Требования к предметным результатам, представленные в п.9 стандарта, установлены на базовом и углублённом уровнях.

Основная образовательная программа реализуется через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований СанПиНов. Внеурочная деятельность является обязательной, основные направления и формы её зафиксированы в главе III ФГОС СОО п. 13. Образовательная организация вправе выбирать формы урочной и внеурочной деятельности обучающихся. Основная образовательная программа разрабатывается образовательной организацией. Образовательная организация составляет УП по профилям: технологическому, социально-экономическому, социально-гуманитарному, естественнонаучному. Возможно также непрофильное обучение (универсальный профиль) с как выделением, так и без выделения внутриклассных профильных групп. Количество обязательных учебных предметов в УП должно быть в пределах 11 – 12 предметов, но количество элективных и факультативных курсов не ограничено. Образовательная организация формирует УП, выбирая как минимум один учебный предмет из каждой предметной области, причём ряд предметов определён ФГОС СОО

как обязательные для включения в УП любого профиля. Необходимо отметить, что ФГОС СОО не регламентирует ни содержание, ни время, отводимое на изучение учебных предметов и курсов.

Ориентиром при разработке учебных планов и рабочих программ должны служить планируемые результаты.

Таким образом, при переходе на ФГОС СОО соблюдается преемственность уровней образования. Неизменными остаются требования к структуре планируемых результатов, основной образовательной программы, условиям её реализации. Сохраняется обязательное требование участвовать в проектной деятельности.

Учебным планом обязательно должно быть предусмотрено изучение элективного курса *«Индивидуальный учебный проект»*.

Особенности преподавания биологии

Смена целевой ориентации и более четкое обозначение приоритетности ее развивающей функции.

Преемственность обучения на трех этапах общего образования — начальном (1–4 кл.), основном (5–9 кл.), среднем (полном) (10–11 кл.). Изучение всех разделов биологии: **Растения. Животные. Человек. Основы общей биологии** в основной школе.

При изучении естественных наук нельзя обойтись без метапредметных знаний и научного исследования. Это означает, что организация проектно-исследовательской деятельности школьников является основным инструментом формирования естественно-научной компетентности.

Активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий *совершенствует умения выполнять учебно-исследовательскую и проектную деятельность*, формирует способность придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать

экологическое мышление в разных формах деятельности, как урочной, так и внеурочной.

Также следует отметить, что среди современных педагогических технологий созвучных задачам нового ФГОС ООО, заметное место занимают проектные и исследовательские технологии, предполагающие использование в большом объеме натуральной наглядности для наблюдений, опытов, учебных исследований.

В период перехода на новый ФГОС учителям биологии рекомендуется:

- изучить содержание ФГОС по биологии, программы и предлагаемые УМК;
- оценить достоинства и недостатки концентрической и линейной структур обучения биологии в основной школе;
- проанализировать материально-техническое оснащение кабинета, определить наличие необходимого оборудования, подать администрации заявки на приобретение недостающего оборудования;
- сделать осознанный определенный выбор стратегии обучения биологии, выбор программы и УМК.

Обзор основных линий учебников

Федеральный перечень учебников на 2019-2020 учебный год

Немаловажной проблемой для учителя биологии, в условиях перехода на новый ФГОС, является выбор УМК. При выборе УМК педагогу необходимо ориентироваться не столько на отдельные учебники, сколько на всю линию учебников, сопровождающих определенную программу.

Эти УМК апробированы, оптимальны с точки зрения организации самостоятельной, прежде всего, практико-ориентированной учебной деятельности учащихся, связанной с формированием УДД и достижением ключевых предметных и метапредметных результатов при изучении биологии. Материалы указанных УМК являются надежной основой для организации поисковой, проектной, исследовательской деятельности учащихся и предназначены для работы в общеобразовательных школах,

лицах, гимназиях. Все учебно-методические комплексы в настоящее время оснащены электронными приложениями.

Приказ № 345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» подписан Министром просвещения О.Ю. Васильевой.

Федеральный перечень учебников, как и ранее, разделен на три раздела. Базовый раздел состоит из 910 учебников. Также в перечне присутствует раздел адаптивных учебников для детей с ограниченными возможностями здоровья, куда входят учебники для предметов по выбору, и раздел учебников с региональной и этнокультурной компонентой.

С момента опубликования приказа ФПУ считается действующим и будет использован всеми регионами для формирования обновления и комплектования школьных библиотек при подготовке к новому учебному году.

Рекомендации РУМО по использованию учебников в образовательных организациях Смоленской области

Перечень учебников, рекомендованных для использования Региональным учебно-методическим объединением по общему образованию Смоленской области, подготовлен на основании действующего федерального перечня, утвержденного приказом № 345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Рекомендованы:

к использованию в основной школе в общеобразовательных организациях Смоленской области при изучении предмета по концентрическому принципу -УМК «Линия жизни» по биологии под ред. Пасечника В.В. (Биология 5-9 класс. 5-6,7,8,9, авторы: Пасечник В.В., Суматохин В.В., Калинова Г.С. и др.

/под ред. Пасечника В.В.) АО «Издательство «Просвещение» и УМК по биологии под ред. Пономаревой И.Н. (Биология 5, 6, 7, 8,9 классы, авторы: Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. / под ред. Пономаревой И.Н.) ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ», которые сочетают в себе традиционный подход к изучению курса биологии и современные образовательные тенденции, отвечают современным требованиям подготовки обучающихся в контексте ФГОС. В основу содержательной концепции курса положено формирование знаний о живой природе от первоначальных представлений о проявлении основных жизненных свойств — до общебиологических закономерностей через системное изучение различных групп организмов, в том числе человека. К материалам учебников легко подобрать мультимедийное обеспечение. УМК позволяют выстроить нужную образовательную траекторию для учащихся разных категорий, реализовать дифференцированный и системно-деятельностный подходы. Учебники данных УМК имеют высокий уровень научности, оптимально подобранный лабораторный практикум для каждого класса, в содержании выражены экологическая и эволюционная направленности..

К использованию в общеобразовательных организациях Смоленской области в *средней* школе: на базовом уровне учебники Биология (базовый уровень) 10 и 11 классы, авторы: Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. АО «Издательство «Просвещение» и на углубленном уровне Биология. Углубленный уровень (для медицинских классов) 10 и 11 классы, авторы: Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. / под ред. Пасечника В.В. АО «Издательство «Просвещение», Биология (базовый и углубленный уровень) 10 и 11 класс, авторы: Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И.) ООО «Дрофа». Данные учебники имеют современное оформление, многоуровневые вопросы и задания, которые отвечают современным требованиям ФГОС, позволяют реализовать дифференцированный и системно-деятельностный подходы. Изложение основ различных биологических наук осуществляется в интегрированном виде, что

способствует обобщению и систематизации ранее изученного материала. Учебники имеют высокий уровень научности, в содержании выражены экологическая и эволюционная направленности. Содержание учебников отражает современные тенденции и достижения биологических наук. Учебники отличаются качественным оформлением, в них включены многоуровневые вопросы и задания, блоки с дополнительными сведениями. Они позволяют организовать эффективную подготовку обучающихся к ГИА в форме ЕГЭ.

В период перехода на обновленный ФГОС ООО учителям биологии рекомендуется:

- изучить содержание ФГОС ООО по биологии, программы и предлагаемые УМК;
- оценить достоинства и недостатки концентрической и линейной структур обучения биологии в основной школе.

Достоинством линейного варианта структуры изучения биологии является тот факт, что курс «Биология. Человек» в данном случае изучается в IX классе. При этом изучение сложнейших физиологических процессов, характерных для человеческого организма, становится возможным на основе интеграции содержания биологии с физикой и химией (при концентрическом построении курса для учащихся VIII класса это не является возможным). Также это в большей степени согласуется с психофизиологическими особенностями учащихся данного возраста.

Контрольные измерительные материалы ГИА-9 по биологии действительно содержат некоторые вопросы общебиологического характера. Но все они вполне могут быть рассмотрены в процессе изучения биологии в VI, VII, VIII, IX классах. Кроме того, биология является экзаменационным предметом по выбору, и для группы учащихся, выбравших экзамен по биологии, могут быть организованы специальные дополнительные занятия для более компактного рассмотрения и повторения ряда наиболее сложных вопросов.

В случае выбора **концентрического варианта** изучения биологии педагоги должны озаботиться выбором технологий и форм организации учебной деятельности учащихся, позволяющих минимизировать содержательный повтор курсов «Основные биологические закономерности» (IX класс) и «Общая биология (X-XI классы).

Обновления в преподавании биологии, в соответствии с требованиями нового стандарта во всех параллелях возможны на уровне постановки целей, выбора продуктивных технологий, новых форм организации учебной деятельности учащихся, освоения педагогами нового оборудования, повышения собственной квалификации педагогов, внедрения инноваций, направленных на решение задач, поставленных в ФГОС.

Уроки биологии **могут быть** дополнены кружковыми занятиями, факультативными курсами или элективными учебными предметами.

Мониторинг качества образования

Повышение качества школьного биологического образования – основная задача учителей биологии. Важнейшей составной частью ФГОС являются требования к результатам освоения основных образовательных программ (личностным, метапредметным, предметным) и системе оценивания. Требования к результатам образования делят на два типа: требования к результатам, не подлежащим формализованному итоговому контролю и аттестации, и требования к результатам, подлежащим проверке и аттестации. Планируемые результаты освоения учебных программ приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться» к каждому разделу учебной программы. Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносятся на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфолио достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит

единственным основанием возможности перехода на следующую ступень обучения.

В блоках «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Оценка достижения этих целей ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующую ступень обучения.

Полнота итоговой оценки планируемых результатов обеспечивается двумя процедурами:

- 1) формированием накопленной оценки, складывающейся из текущих и промежуточного контроля;
- 2) демонстрацией интегрального результата изучения курса в ходе выполнения итоговой работы. Это позволяет также оценить динамику образовательных достижений обучающихся.

Оценка достижения планируемых результатов в рамках накопительной системы может осуществляться по результатам выполнения заданий на уроках, по результатам выполнения самостоятельных творческих работ и домашних заданий.

Задания для итоговой оценки должны включать:

- 1) текст задания;
- 2) описание правильно выполненного задания;
- 3) критерии достижения планируемого результата на базовом и повышенном уровне достижения.

Итоговая работа осуществляется в конце изучения курса «Биология» выпускниками основной школы и может проводиться, как в письменной, так и устной форме (в виде письменной итоговой работы, по экзаменационным билетам, в форме защиты индивидуального проекта, ОГЭ, ЕГЭ и т.д.).

Мониторинг качества образования является одним из способов оценки образовательных достижений обучающихся на различных этапах их обучения в ОО.

Уровни мониторинга различны:

- международный (программы “TIMSS”, “PISA”, “PIRLS”, “SITES”, “ICES”),
- общероссийский (ГИА в формате ЕГЭ, ОГЭ, ГВЭ, а также ВПР и НИКО).
- муниципальный (диагностические и проверочные работы в формате ЕГЭ или ОГЭ),
- школьный (проверочные работы текущие и итоговые, диагностические и контрольные работы).

Независимая оценка качества биологического образования

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по биологии

В настоящее время **биология является экзаменационным предметом по выбору учащихся** как по окончании основной (ОГЭ или ГИА-9), так и средней (ЕГЭ или ГИА-11) школы.

Ознакомиться с документами, регламентирующими ОГЭ и ЕГЭ по биологии, демоверсиями и заданиями (из открытого сегмента заданий ОГЭ и ЕГЭ) педагоги, ученики и их родители могут на портале информационной поддержки проекта «Единый государственный экзамен» <http://ege.edu.ru> , а также на сайте Федерального института педагогических измерений <http://www.fipi.ru> .

Контрольные измерительные материалы (КИМ) по биологии учитывают специфику предмета, его цели и задачи, исторически сложившуюся

структуру биологического образования. Они проверяют инвариантное ядро содержания курса биологии, которое находит отражение в Федеральном компоненте государственного стандарта.

Контрольные измерительные материалы ГИА-9 во многом похожи на подобные материалы ГИА-11. Их особенностью является большой объем заданий с рисунками, значительное количество заданий, ориентированных на работу с текстом, с информацией, представленной в графической форме.

Общие тенденции развития мониторинга знаний учащихся по биологии в формате ГИА, свидетельствуют о всё большем сближении форматов КИМ в дальнейшем (в направлении ГИА-11).

В 2019/2020 учебном году завершается полный переход основной школы на Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), а действующие на сегодня контрольные измерительные материалы (КИМ) не в полной мере отвечают их требованиям. ФИПИ подготовил и опубликовал на своем сайте для общественно-профессионального обсуждения перспективные модели КИМ для государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников 9 классов по 7 предметам: история, обществознание, география, биология, физика, химия, информатика. Акцент сделан на практико-ориентированные задания. Для их выполнения потребуется использование полученных знаний на практике, умение отбирать и комбинировать необходимые данные, находить оптимальные пути решения поставленных задач. Поэтому акцент в экзамене будет сделан на умения. То есть участнику ГИА надо не просто дать определение или назвать дату, а найти, систематизировать или применить информацию, аргументировать тезис.

Проверяться будут не только знания по конкретному предмету, но и метапредметные навыки, которые нужны на всех предметах. Это смысловое чтение, коммуникационная грамотность, умение пользоваться справочной информацией и многое другое.

Вместе с тем, чтобы была преемственность между экзаменами и чтобы результаты ОГЭ можно было сравнивать по годам, сохраняются задания старого типа.

Как отметил руководитель Федеральной комиссии разработчиков КИМ для ГИА по биологии Валерьян Рохлов, запрос на здоровье, на правильное питание, здоровый образ жизни — это сейчас запрос социальный. Поэтому в проектах КИМ стало больше задач, связанных с бытовой жизнью человека. Например, надо будет спланировать и оценить рацион питания, появятся задания о здоровье и правильном образе жизни. По словам Дмитрия Добротина, руководителя федеральной комиссии разработчиков КИМ по химии, школьники должны понимать, почему в разном контексте данное слово может иметь разное значение. Например, “фтор” в некоторых случаях трактуется как “разрушитель”, а в рекламе нередко звучит фраза, что фтор — важнейший компонент зубных паст. В одном из заданий по химии выпускникам предложат провести настоящие эксперименты, например, определить, что за вещество находится в пробирке, и подобрать для этого нужные реактивы из предложенных. Впервые в экзаменационные материалы по географии включена работа с реальными информационными сообщениями СМИ — интернет-порталов, информагентств. Это позволит оценить общую географическую грамотность выпускников. Перспективные модели КИМ-2020 см. по ссылке <http://www.fipi.ru/taxonomy/term/20618>

КИМ (ГИА-9 и ГИА-11) конструируются исходя из необходимости оценки уровня овладения выпускниками основной или средней школы всех основных групп планируемых результатов по биологии за основное общее или среднее общее образование на базовом и профильном уровнях. Задания контролируют степень овладения важнейшими знаниями и предметными умениями, а также проверяют сформированность у выпускников биологической компетентности.

Задания КИМ ГИА предусматривают проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях

Для более успешной подготовки учащихся к выполнению заданий ГИА-9 и ГИА-11, проверяющих умения применять знания на практике, необходимо **обязательно выполнять практическую часть школьной программы** – проводить экскурсии (в т.ч. виртуальные), лабораторные и практические работы, позволяющие непосредственно знакомиться с многообразием биологических объектов, методами изучения биологических объектов, приемами оказания первой помощи, правилами здорового образа жизни и поведения в природе. В обновленных КИМ ОГЭ реализованы некоторые принятые в международных исследованиях подходы к конструированию заданий по предметам естественнонаучного цикла.

Всероссийская проверочная работа (ВПР) и Национальное исследование качества образования (НИКО)

К мониторинговым мероприятиям общероссийского уровня относят проведение ВПР и НИКО.

ВПР по различным предметам проводятся в рамках «Комплекса мер, направленных на систематическое обновление содержания общего образования на основе результатов мониторинговых исследований и с учетом современных достижений науки и технологий, изменения запросов учащихся и общества, ориентированности на применение знаний, умений и навыков в реальных жизненных ситуациях ...». (МОиН РФ). В 2020 году ВПР станут обязательными и для 7-8 классов. С материалами и демоверсиями ВПР можно ознакомиться на сайте <https://4vpr.ru/>.

Национальное исследование качества образования (НИКО) проводится в целях развития единого образовательного пространства в Российской Федерации, совершенствования единой системы оценки качества образования и диагностики уровня достижений предметных результатов по учебным предметам.

Задачи НИКО:

- получение достоверной и содержательной информации о состоянии качества образования по учебным предметам;
- анализ результатов исследования качества образования по учебным предметам;
- совершенствование преподавания учебных предметов.

С общей информацией по НИКО можно ознакомиться на сайте <https://www.eduniko.ru/>

Исследование выявило **серьёзные недостатки в подготовке обучающихся школ по биологии**. Вызвано это не только слабым уровнем владения фактическим материалом, но и неумением проводить элементарные рассуждения. Также отмечена недостаточная практическая подготовка учеников.

Значительная часть школьников затрудняется в применении знаний по предмету в реальных жизненных ситуациях, в части решения обычных вопросов (участники исследования не могли определить рацион питания или установить порядок работы на садовом участке, а правильно определить последовательность этапов оказания первой медицинской помощи смогли всего 38 % обучающихся).

Педагогам рекомендуется ознакомиться с материалами ВПР и НИКО по биологии. Это позволит точнее определиться с темами, нуждающимися в дополнительной проработке, используемыми на уроках технологиями и перспективами преподавания биологии в конкретной ОО.

ОГЭ и ЕГЭ по биологии (рекомендации ОМО по биологии)

Подготовка к экзаменам в разном формате имеет существенные специфические особенности. Однако преемственность экзаменов по биологии в 9 и 11 классах в отношении содержания и структуры КИМ, делает подготовку к ГИА единым процессом, который вплетается в общий контекст обучения биологии в школе. Это означает, что, осуществляя реализацию системно-деятельностного подхода к обучению биологии,

организацию работы по формированию общеучебных умений с опорой на задания КИМ, работая над профилактикой возможных затруднений при освоении ряда тем, можно не только улучшить результаты ОГЭ или ЕГЭ, но и реально повысить качество обучения биологии. Следует обеспечить в учебном процессе развитие у учащихся умений анализировать биологическую информацию, осмыслять и определять верные и неверные суждения, определять по рисункам биологические объекты и описывать их. Для достижения положительных результатов целесообразно увеличить долю самостоятельной деятельности учащихся, как на уроке, так и во внеурочной работе; акцентировать внимание на выполнение исследовательских заданий. При текущем и тематическом контроле широко использовать задания разного типа, аналогичные заданиям ЕГЭ. Акцент следует сделать на установления соответствия и сопоставление биологических объектов, процессов, явлений; задания со свободным развернутым ответом, требующие от учащихся умения кратко, обосновано, по существу поставленного вопроса письменно излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике, объяснять результаты при решении задач по цитологии и генетике. Результаты государственной итоговой аттестации учащихся по биологии позволяют обозначить темы (разделы) учебного предмета, освоение которых вызывает затруднение у многих выпускников: 1) обмен веществ на клеточном и организменном уровнях; 2) хромосомный набор клеток, деление клеток, митоз и мейоз; 3) циклы развития растений, гаметофит и спорофит; 4) особенности поведения животных и его зависимости от развития головного мозга; 5) движущие силы эволюции; результаты, пути и направления эволюции растений и животных; 6) нервная система и нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма человека. Для достижения более высоких результатов следует обратить внимание на повторение и закрепление обучающимися следующего учебного материала: ОГЭ в большей степени ориентировано на проверку знаний о человеке. Вопросы ЕГЭ направлены на проверку более широкого круга знаний из

любого раздела общей биологии. Для их выполнения требуется применение знаний из разных разделов в новой ситуации. Последнее предполагает высокую степень владения материалом, которую невозможно достичь без хорошей базы знаний по разделам «Ботаника», «Зоология», «Человек и его здоровье», изученным в предыдущие годы. Знания по основным разделам школьного курса лежат также в основе выполнения заданий с ответом в виде одной цифры в ОГЭ и с ответом в виде последовательности цифр в ОГЭ и ЕГЭ. При организации подготовки учащихся к ГИА в 9 и 11 классах следует соотнести разделы программы и кодификатора с заданиями КИМ, хорошо представлять объем знаний и умений по каждому разделу. Это послужит ориентиром при отборе содержания и форм организации учебного процесса. При работе с содержательным блоком «Биология как наука», следует обращать внимание на предметы исследования таких наук как физиология, селекция, психология, различных врачебных специальностей. Знакомить с соответствующими методами исследования и открытиями, которые с их помощью получены. Для успешного выполнения заданий блока «Признаки организмов» изучение клетки надо начинать как можно раньше, при изучении следующего царства проводить повторение сведений о строении и функционировании клеток растений, грибов, животных, бактерий, человека. Тщательно изучать химический состав и процессы обмена веществ в 5-8 и на новом уровне в 9 классе, обращая внимание на органические вещества, этапы обменных процессов, применять их схемы. В разделе «Система многообразие и эволюция живой природы» знакомить с разнообразием представителей различных систематических групп в пределах учебников. При изучении растений и животных обращать внимание на расположение и роль различных тканей и органов; признаки систематических групп до классов; усложнение отделов растений и типов животных в ходе эволюции; жизненные циклы; критерии вида. При выполнении заданий раздела «Человек и его здоровье» стоит обратить внимание на вопросы сходства и отличия, происхождения человека от животных предков. При изучении различных систем органов, а

также органов чувств, нужна достаточно детальная проработка их строения и функционирования. Изучение обмена веществ предполагает знакомство с витаминами и минералами, нужно обратить внимание на отработку роли ферментов, рассмотреть механизм ферментативного катализа. Традиционно сложные для учащихся вопросы нейро-гуморальной регуляции желателно как минимум прорабатывать на уровне таблиц и схем. При подготовке к выполнению заданий по разделу «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» - обращать внимание на приспособительный характер признаков, появляющихся в ходе эволюции как крупных, так и мелких таксонов, а также о типах взаимоотношений организмов в сообществах. Формирование умений, проверяемых заданиями с выбором одного ответа, осуществляется в процессе выполнения и разбора заданий соответствующего формата. Соотнесение изображения реального объекта с моделью требует умения пользоваться линейкой, например, для выбора характеристики типа листа по соотношению длины, ширины и по расположению наиболее широкой части или характеристики постановки ног у животного определенной породы. Для подготовки к выполнению задания уже при изучении внешнего строения листа уместно применение схематических рисунков и обсуждение принципов, лежащих в основе типологии признаков. При подготовке к выполнению заданий второй части - работа с текстом можно использовать приемы структурирования. Желательно организовать работу как с текстами учебников, так и с другими источниками информации, нацеленными на понимание научного текста, обратить внимание на то, что практически во всех заданиях данного типа требуется привлечение дополнительных знаний из курса биологии, опыта повседневной жизни. Подготовка к работе со статистическими данными, представленными в табличной форме, предполагает тренинг формулирования сущности зависимостей между величинами (чем больше, тем больше; прямая пропорциональная зависимость), умения привлекать дополнительные данные. Подготовка к составлению рационов питания должна в обязательном порядке

осуществляться при изучении обмена веществ в курсе «Человек и его здоровье», поскольку это настоящие практико-ориентированные задания, формирующие умения, которые будут востребованы в течение жизни обучающихся. Можно использовать таблицы, предлагаемые в заданиях ГИА или взятые из других надежных литературных источников. Возможно обсуждение недостатков так называемого быстрого питания. Важно, чтобы учащимися был освоен смысл и алгоритм действий по составлению рациона питания. Подготовка к выполнению обоснования правил здорового питания на основе понимания механизмов регуляции обмена веществ требует особого внимания при изучении тем «Питание и пищеварение», «Обмен веществ», «Нейро-гуморальная регуляция». Имеет смысл накапливать материал ОГЭ и других источников, лаконично оформлять и анализировать причинно-следственные связи. Это наиболее сложное задание ОГЭ, концентрирующее в себе умение выявлять причинно-следственные связи в протекании сложных взаимосвязанных процессов в организме человека. Задания ЕГЭ требуют использования знаний из некоторых традиционно наиболее сложно усваиваемых областей: биохимии (признаки энергетического и пластического этапов обмена веществ); цитологии (процессы, протекающие в ходе деления клеток); генетики (виды изменчивости); ботаники (особенности строения и жизненных циклов высших растений); зоологии (характеристика типов беспозвоночных). Часть заданий ЕГЭ может вызывать затруднения в связи с тем, что они находятся на «пересечении» областей биологии, например, разделов о многообразии живого и эволюции или экологии (примеры конвергенции и дивергенции у животных, особенности среды обитания организмов и т.п.).

При подготовке к ГИА следует:

- Учитывать структурные изменения экзаменационной работы по биологии. Своевременно изучать демонстрационные версии контрольных измерительных материалов, кодификатор и спецификацию, знакомиться с

заданиями открытого сегмента базы заданий и открытыми вариантами КИМ последних лет.

- Анализировать типичные ошибки и затруднения, выявленные по результатам экзамена. Учитывать низкие результаты по темам, изучаемым в 6-8 классах, следует создавать условия для повторения и актуализации данного материала в старших классах.
- Увеличить разнообразие заданий, используемых при проведении тренингов, самостоятельных и проверочных работ.
- На основе анализа результатов ГИА учителям необходимо обеспечить в 2019/2020 учебном году повышение качества биологического образования через использование современных образовательных технологий для достижения обучающимися планируемых образовательных результатов.

Проектная деятельность

Проектная деятельность учащихся весьма актуальна с позиций ФГОС. Проекты могут быть индивидуальными и групповыми, предметными и межпредметными, непродолжительными и продолжительными, теоретическими и практико-ориентированными, с разной степенью самостоятельности.

Подготовка учащихся к проектной и исследовательской деятельности осуществляется постепенно. Ученик должен уметь видеть проблему, формулировать гипотезу, выбирать объекты и методы исследования, составлять план действий, выбирать источники информации, проводить наблюдение, опыты, анализировать результаты исследования, интерпретировать результаты в графическую форму.

Развитие умения учащихся работать с различными источниками информации

В современной школе обращается внимание на формирование и развитие умения учащихся работать с различными источниками информации (натуральные объекты, учебники, СМИ, научно-популярная литература,

справочники и т.д.), интерпретировать и преобразовывать информацию из одних форм в другие.

В основной и средней школе (с V по XI класс) следует акцентировать внимание на **смысловой составляющей** чтения.

Она предполагает

- понимание читающими значений большей части слов;
- понимание читающими содержания каждого из предложений;
- уяснение смысловой связи между предложениями;
- содержания отдельных частей текста (абзацев, глав, параграфов);
- осознание этого содержания и своего отношения к прочитанному.

Для повышения у российских школьников читательской грамотности ФГОС предусматривает формирование навыка **смыслового чтения**.

Педагогам и школьникам следует учитывать, что при выполнении заданий КИМ ГИА п как в 9, так и в 11 классах по биологии в значительной степени востребованы именно навыки смыслового (ознакомительного и изучающего) чтения.

Информационные ресурсы, обеспечивающие методическое сопровождение образовательной деятельности по учебному предмету

Проект «Российская электронная школа» <http://resh.edu.ru>. «Российская электронная школа» (далее – РЭШ) – это открытая образовательная среда, где могут получить знания на русском языке все желающие, в том числе проживающие за рубежом.

Задачи РЭШ:

1. Повысить качество образования школьников.
2. Сделать возможным график индивидуального обучения.
3. Помочь учителям освоить новые методики.
4. Сделать новые технологии частью образовательной деятельности.
5. Использовать образовательный потенциал регионов.

РЭШ включает библиотеку уроков в России, а также видео, тексты, рисунки, методические материалы, спектакли, тесты, фильмы, которые можно использовать при проектировании уроков.

Учителя биологии могут использовать материалы РЭШ не только как дополнительный материал при организации учебных занятий, но и как способ перенять опыт коллег. Педагог может включать задачи и упражнения РЭШ для закрепления полученных знаний и отработки навыков. Проверочные задания могут использоваться для организации текущего контроля успеваемости, если они утверждены в составе основной образовательной программы общеобразовательной организации. Также учитель может рекомендовать обучающимся посещение интерактивных уроков и дополнительные материалы РЭШ для повышения качества их знаний, для подготовки к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ. На текущий момент в РЭШ представлены материалы основного уровня образования (5-9 классы) в виде видеоуроков, тренировочных и контрольных заданий, интерактивных приложений по разделам учебного предмета «Биология».

Наряду с РЭШ учитель биологии в своей работе может использовать материалы, размещенные на сайтах (порталах):

- информационно-консультационного портала ФЦПРО <http://fgos74.ru/> ;
- журнала «Биология в школе» (<http://www.schoolpress.ru/products>) и журнала «Биология для школьников» (<http://www.schoolpress.ru/products>);
- Государственного дарвиновского музея (<http://www.darwinmuseum.ru/>)
- федерального центра информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>;
- единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu>.

Послесловие

В 2019-2020 учебном году нас ждут новости и изменения в школьном образовании и организации работы учебных заведений

Две приоритетные задачи Нацпроекта «Образование» начинают свое воплощение в новом 2019-2020 учебном году:

1. Обеспечение глобальной конкурентноспособности российского образования. *Успех в PISA* (Приказ Рособрнадзора №590 и Минпроса №219 «Об утверждении методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся» подписан 6 мая 2019 года).

Для решения поставленной задачи приоритетными на 2019 год признаны такие направления: интеграция новых методов обучения и воспитания; внедрение новых образовательных технологий; использование цифровых технологий в обучении; уроки в режиме online.

Использование цифровых технологий не только позволяет сделать урок более интересным для детей и наполнить его интерактивными элементами. Благодаря многогранным возможностям, предоставляемым миром цифровых технологий, стало возможным обеспечить доступ к образовательному процессу для ребят, которые по каким-либо причинам не могут находиться в классе. Реализована эта возможность будет с помощью онлайн курсов и трансляций реальных уроков.

2. Воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности. Построить систему воспитания, охватывающую подрастающее поколение от дошкольного возраста. Сотрудники Минобрнауки разработали систему воспитания, которая является обязательной и для воспитателей дошкольных учебных заведений, и для учителей школ, гимназий или лицеев. В помощь учителям и воспитателям выпущена методическая литература, разъясняющая новые требования и помогающая грамотно построить воспитательный процесс в детских коллективах разных возрастных групп.