Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Кафедра ботаники, зоологии и экологии
(наименование кафедры)

Цикало Е.С.

Практикум по методике обучения биологии в школе

(Инновационная методика подготовки учителя биологии)

Часть I

Владимир, 2013

УДК

ББК

Цикало Е.С. **Практикум по методике обучения биологии** (инновационные методика подготовки учителя биологии). Учебное пособие. – Владимир: ВлГУ, 2013.– с.:

В книге отражена авторская система заданий, построенных на методико-психологическом подходе, выполнение которых позволит студентам (будущему учителю биологии) не только изучить теорию и методику обучения биологии, но и подготовиться к профессиональной деятельности учителя. Это связано с тем, что готовность к профессиональной деятельности в области биологического образования, организации работы в учреждениях образования и культуры строится путем становления методической культуры учителя и профессиональной компетентности. Данная методика лабораторных, практических и семинарских занятий построена на индивидуально-творческом подходе к обучению, воспитанию и развитию опыта творческой деятельности студента-учителя биологии.

Для преподавателей и студентов педагогических университетов, колледжей и педучилищ. Рекомендуется учителям биологии школ, лицеев, гимназий и слушателям системы повышения квалификации.

Рецензенты: Татьяна Владимировна Иванова – доктор педагогических наук, профессор ГНУ ИСМО РАО.

Печатается по решению редакционно - издательского совета ВГПУ

ISBN

© Е.С. Цикало, 2012

© Владимирский государственный университет, 2013

Оглавление

Предисловие…….....…….....3

Раздел 1. Общая методика обучения биологии

Занятие 1. Учебный предмет «Биология». Методический анализ документов, регламентирующих деятельность учителя биологии
Занятие 2. Школьный учебник биологии. Анализ и методика работы с учебником
Занятие 3. Цели школьного биологического образования. Дидактическое и организация ученического целеполагания
Занятие 4. Семинар. Проблема целей ШБО. Дидактическое и ученическое целеполагание

Раздел II. Методика обучения в разделе «Растения»

Занятие 5. Методический анализ раздела о растениях (целей, содержания и структуры). Планирование учебного процесса ……..
Занятие 6. Методика формирования и развития биологических понятий……..
Занятия 7. Семинар. Методика формирования биологических понятий, их развитие……**……**
Занятие 8. Методы обучения биологии, их виды и классификация. Выбор методов обучения биологии……
Занятие 9. Формы обучения биологии. Разработка методики урок как целостной системы процесса обучения
Занятие 10. Семинар. Защита исследовательских проектов «Нетрадиционный урок биологии» ……
Занятие 11- 12. Семинар. Формы обучения биологии. Проектирование и защита развивающих форм обучения биологии …….

Раздел III. Методика обучения в разделе «Животные»

Занятие 13. Методический анализ раздела о животных (целей, содержания и структуры). Планирование учебного процесса……
Занятие 14. Формы обучения биологии. Разработка методики нетрадиционного типа урок по биологии животных ……

Приложение 1. Стандарт среднего (полного) образования по биологии. Базисный учебный план образовательных учреждений……
Приложение 2. Учебно-методический комплекс для учителя по курсу биологии растений и животных.
Приложение 3. Контрольные задания для текущего контроля студентов по методике обучения биологии растений…….
Приложение 4. Вопросы и задания к зачету……..

Предисловие

То, что слышу, я забуду.
То, что вижу, буду помнить.
То, что делаю, буду знать
японская пословица

Эпиграфом к лабораторному практикуму по методике обучения биологии взята японская пословица. Если следовать пословице каждый студент может достичь творческого уровня в учительской работе, потому что дети могут учиться «работая и с умом»! Поэтому она как флаг вооружает молодого учителя методикой деятельностного обучения и развития учеников средствами школьной биологии.

Целями освоения студентами дисциплины «Теория и методика обучения биологии в школе» являются**:**

- освоить современные методические теории, законы и закономерности по проектированию, разработке и реализации целей, содержания, форм, методов, средств, продуктивных результатов школьного биологического образования, новые проблемы и способы их решения;
- формировать профессиональную педагогическую компетентность (личности и деятельности) учителя биологии в области обучения, воспитании и развитии обучающихся разного возраста средствами школьной биологии, культурно-просветительской деятельности и их реализация на педагогической практике, в будущей профессиональной деятельности.

Подготовка по методике обучения биологии решает следующие профессиональные **задачи** в соответствии с видами профессиональной деятельности:

****в области педагогической деятельности***

- изучение возможностей потребностей и достижений обучающихся, в области биологического образования и проектирование на основе полученных результатов образовательных программ по биологии, индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития;
- организация обучения, воспитания и развития в сфере биологического образования с использованием информационных технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предмета биологии;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, и родителями для решения задач профессиональной деятельности учителя биологии;
- использование возможностей образовательной среды для обеспечения качественного биологического образования с использованием информационных технологий;

- осуществление профессионального самообразования учащихся в областях, связанных с биологией, их личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры каждого школьника;
- освоение молодым учителем форм и методов индивидуального самообразования и групповой методической деятельности на лабораторных, практических и семинарских занятиях в режиме методической деятельности и инновационных образовательных практик, целенаправленно формировать свою профессиональную компетентность.

в области культурно-просветительской деятельности:

- изучение, формирование и реализация потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности по экологическим, природоохранным и здоровьесберегающим проблемам, организация образовательного пространства;

в области научно-исследовательской деятельности

- сбор, анализ, систематизация и использование информации по актуальным проблемам методики обучения биологии, воспитания и развития личности;
- разработка современных педтехнологий, инновационных методик с учетом особенностей биологического образовательного процесса, закономерностей воспитания и развития личности;
- проведение экспериментов по всей системе проблем методики обучения биологии: целям, содержанию, по использованию новых форм и методов учебной и воспитательной деятельности учителя, анализ результатов и корректировка процесса обучения воспитания и развития;

Поэтому руководящей основой практикума является методическая деятельность студентов (**личностно-деятельностный подход),** позволяющая освоить практические профессиональные умения учителя. Поэтому назначение практикума через многообразные задания, задачи, упражнения организовать методическую деятельность, а их выполнение подготовит молодого учителя биологии к работе в любом образовательном учреждении – в средней и профильной школе, гимназии, лицее и т.п. Много заданий творческого уровня, выполнение которых вызывает желание воскликнуть: «Хочу быстрее в школу попробовать свои силы в обучении детей Жизни, любви к Живой природе и Здоровью!!!».

Цель практикума - обучение студентов проектированию, разработке, осмыслению, применению современных методик и технологий в школе и как результат - формирование методической компетентности учителя биологии. Она представляет собой *самостоятельную деятельность по проектированию, конструированию и применению всей методической системы обучения школьной биологии, формирующая у студентов готовность к профессиональной деятельности.* Но это и комплекс сформированных личностных качеств молодого учителя биологии: методических и психолого- педагогических ***знаний****; профессиональных* ***умений и компетентностей***, а также ***опыт творческой деятельности*** на которых строится **готовность к предметной профессиональной деятельности в современной школе**. Поэтому развитие методической деятельности студентов дополняется **компетентностным и индивидуально-творческим** подходами, совершенствуя опыт творческой деятельности**.** Их интеграция создает условия для саморазвития личности, так как происходит с опорой на базовые механизмы, такие как познавательная активность и творческая самореализация (Дж. Роджерс). Представляя собой природно-социальные, природные свойства личности и высшие мотивы, они являются движущими силами в развитии компетентностного роста студента - учителя биологии как при подготовке к педагогической практике, так и в будущей профессиональной работе.

Инструментальная по содержанию методическая деятельность студентов организуется через самостоятельное выполнение заданий на лабораторных, практических, семинарских занятиях и при самостоятельном освоении во внеаудиторной работе. Таким образом, решая методические проблемы, выполняя упражнения и разрабатывая уроки - проекты студенты моделируют свою профессиональную деятельность обучения школьников биологии в условиях близких к реальным.

Структура и содержание практикума. Настоящий лабораторный практикум по теории и методике обучения биологии дополняет курс лекций

включает систему как аудиторных занятий по профессиональной подготовке, так и организует **самоподготовку** учителя биологии. Его особенностью является структура, которая состоит из двух взаимосвязанных частей - общей и методики обучения биологии растений, биологии животных (часть I), а также методики обучения человека и его здоровья, «Общей биологии» (часть II). Содержание и структура практикума соответствует стандарту высшего образования, учебному плану и позволяет качественно подготовить студентов к профессиональной деятельности.

Освоение методической деятельности происходит при постепенном изучении целей, содержания, особенностей методов, форм и средств обучения при изучении разделов школьного курса биологии. Методический аппарат пособия нацелен на подготовку к процессу обучения - управления учебной предметной деятельностью школьников на уроках биологии и включает рубрики: «Теоретический блок», «Самостоятельная работа в аудитории», «Из опыта работы учителя биологии», «Творческие задания», «Готовимся к уроку», «Рефлексия».

На практических занятиях при подготовке учителей биологии формируются ***организационные*** умения, так как деятельность студентов происходит в следующих ***формах обучения***:

- ***индивидуальная*** самостоятельная работа в аудитории, библиотеке, дома;
- ***парная работа*** по взаимообучению и взаимопроверке выполненных заданий;
- ***групповая работа*** во время лабораторного практикума по разработке методической продукции;

коллективные формы обсуждений, дискуссий, моделирования уроков и их фрагментов, защита группой и индивидуально проектов уроков и другой методической продукции.

Семинарские занятия студентов нацелены на усиление самостоятельной подготовки организуются с помощью системы заданий по работе с дополнительной литературой (список литературы по темам прилагается). Формы семинаров самые роазнообразные.

Индивидуальная самостоятельная работа. Освоение материала по теории и методике обучения биологии осуществляется преобладающе во внеаудиторной самостоятельной работе по заданиям, вопросам и упражнениям отраженным после каждой темы в данном пособии в рубрике « ***Индивидуальная самостоятельная работа вне аудитории».*** Не отрицая традиционную методику как необходимую для молодого учителя биологии, практикум нацелен на формирование ***творческого стиля деятельности***, когда студентам предлагается выполнить реальные методические проекты, которые нацелены на развитие личностных и творческих способностей школьников. Содержание практикума включает организацию следующих видов заданий:

– ***разработка собственных проектов-уроков*** (фрагментов уроков, образовательных ситуаций, способов решения ключевых методических проблем) и их защита;

– ***разработка заданий, вопросов, учебных задач для учащихся***, организующих их проектную, исследовательскую, конструкторскую, здоровьесберегающую, экологическую деятельность на уроках и во внеклассной работе учителя;

– ***защита*** в студенческой аудитории ***методического проекта*** – процесса обучения биологии (урока, экскурсии и других форм обучения***)***.

Планируемые результаты.

Подготовка бакалавров по направлению 050100 к профессиональной образовательной деятельности в области методики обучения школьной биологии строится на компетентностной модели выпускника**.** В результате освоения методики обучения биологии в школе студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- теорию и методику обучения биологии в школе для обеспечения качественного биологического образования и социализации школьников России и Владимирской области, в т.ч. с применением ИКТ (ОК -1; ОПК-2, 4; ПК-1,2,4);
- фундаментальные законы, теории, идеи и проблемы биологических наук и закономерности построения на них содержания школьного курса

биологии (для формирования естественно научной картины мира) (ОК-1,2, 4; ОПК-2, 4;);

- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере школьного биологического образования (ОПК-1,4;);
- правовые нормы реализации педагогической деятельности в школьном биологическом образовании (Закон об образовании, нормативные документы, регламентирующие работу учителя биологии и права ребенка и др.) и способен нести ответственность за ее результаты (ОПК-4; ПК-7; ПК-11);
- сущность и структуру образовательных процессов по биологии, деятельности учителя при организации учебной познавательной деятельности учащихся по биологии, для решения социальных и профессиональных задач (ОК-1,2;ОПК -4; ПК-1,2);
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности постиндустриального этапа развития общества и образования в России и мире (ПК-10; ОПК-5);
- методологию и способы педагогических и психологических исследований проблем биологического образования и личности в нем (обучения биологии, воспитания и развития личности средствами школьной биологии) (ОК-4; ПК -3,4).
- теории и технологии обучения биологии, воспитания ребенка и его развития, сопровождения субъектов педагогического процесса (ОПК-2; ПК-1,2,3,4);
- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды жизни школьника (ОК-1,2; ОПК – 2,4; ПК-2, 4);
- способы взаимодействия педагогов с различными субъектами педагогического процесса (ОК-7; ПК-5,6);
- способы построения межличностных отношений в группах разного возраста и руководствоваться при этом современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества, дискуссии и полемики (ОК-3, 16; ПК- 3,6);
- особенности социального партнерства в системе образования (ОК-7, 16; ПК- 7, 11);
- способы профессионального самообразования и саморазвития (ОК-1,14; ОПК-1)

уметь:

✓ системно анализировать и выбирать педагогические и психологические, методические образовательные концепции (ОК-1; ОК-4; ПК-2)

- ✓ использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения социальных профессиональных задач (ОК -4; ПК-3;);
- ✓ учитывать культурные, социальные и национальные контексты процесса обучения, воспитания и развития, социализации личности, средствами школьной биологии (ОК-14; ПК-11);
- ✓ учитывать в педагогическом взаимодействии и сотрудничестве различные , в т.ч индивидуальные особенности учащихся (ОК-7,15; ПК-4, 6,)
- ✓ проектировать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, соответствующих психолого-педагогическим и методическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности (ОК-3, 8; ПК-2, 4,6, 5);
- ✓ осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений (ОПК-2,3,6; ПК- 4,5,6,10);
- ✓ создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду (ОПК-1,2,4 ; ПК-3,7,11);
- ✓ использовать отечественный и зарубежный опыт организации культурно-просветительской деятельности и профессионально взаимодействовать с ее участниками (ПК-9);
- ✓ выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11);

владеть:

- ○ способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и др.) (ПК-2; ПК-1);
- ○ индивидуальной коммуникативной культурой: профессиональной речи, ведения полемики и дискуссии; готовить и редактировать текст профессионального и социально значимого содержания; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; создавать и использовать возможности информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны, для биологического обучения, воспитания и развития личности (ОК-9; ОПК-3; ОК-10; ОПК-6) ;
- ○ способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения школьников в биологическом образовании (ОК-1,4, 7,8; ОПК-2, 4; ПК-2 ,4, 6,);
- ○ способами предупреждения девиантного поведения и правонарушений школьников при обучении биологии (ОПК-4; ПК-4,5,6);
- ○ способами организации проектной и инновационной деятельности школьников в биологическом образовании (ОК-1; ОПК – 2,3,4;ПК- 5,6);
- ○ способами установки контактов и поддержки взаимодействия с субъектами при обучении биологии в условиях поликультурной

образовательной среды (ОК-14,16; ОПК -2,3,4,5,6

- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

Они проявляются в следующих видах практических умений и способов ***методической деятельности***:

- проводить методико-психологический анализ курса и разделов биологии, программ и учебников, опыта работы учителя, процесса обучения и на этой основе формировать умения их совершенствования с целью достижения целей биологического образования;
- проводить сравнительный анализ различных дидактических систем, технологий и самоопределяться по отношению к ним при обучении биологии;
- формировать профессиональные умения при выборе методов, форм, средств, технологий обучения биологии в школе;
- осуществлять эффективную методическую деятельность по планированию (тематическому и поурочному) биологического образования на всех ступенях обучения в школе;
- разрабатывать фрагменты уроков, образовательных ситуаций, открытых заданий, контрольных и рефлексивных заданий для учащихся;
- моделировать и проводить развивающие уроки различных типов и видов, в том числе и творческие уроки на заданную тему, вести их анализ, давать оценку и самооценку проводимым занятиям;
- организовывать индивидуальную, групповую и коллективную деятельность во время моделирования занятий со студентами и на практике при обучении, воспитании и развитии школьников различных возрастных групп;
- владеть методами развития личности и способностей (в том числе творческих) детей в рамках потенциала содержания школьной биологии и процесса обучения;
- владеть методикой диагностики качества обучения школьников, оценивать знания, умения и навыки учащихся;
- осуществлять рефлексию своей педагогической деятельности и на этой основе корректировать ее.

Содержание и структура методики обучения биологии

Общая трудоемкость Методики обучения биологии в школе составляет 8 зачетных единиц, 228 часа.

№ п/п	Раздел(тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий			Объем учебной работы, с примен. интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущ. контр успеваем *(по неделям)*, форм.промеж. аттестации *(семест.)*
				Лекции	Практ. зан.	СРС		
1.	Теория и методика обучения биологии как наука. Законы МОБ.	4	1,2	4	4	4	4/60	
2	История и современные тенденции развития и закономерности школьного биологического образования.	4	3,4	2	2	4	4/40	Пров. раб.
3	Цели школьного биологического образования. Целеполагание.	4	5,6	4	4	4	4/50	Рейт. контр. № 1
4	Теории содержания школьного биологического образования, характеристика компонентов.	4	7,8	6	4	6	6/ 40	

5.	Технологический подход к обучению. Биологические понятия и методика развития знаний и умений у учащихся.	4	9, 10	6	4	10	6/40	Рейт. контр №2
6.	Методы обучения биологии в школе. Психолого-педагогическая характеристика и выбор методов.	4	11, 12, 13	8	4	12	8/50	Рейт. контр. №3
7.	Формы организации обучения биологии. Типология уроков их характеристика.	4	14, 15, 16	10	4	14	10/ 60	Рейт. контроль №3
8.	Развивающее и проблемное обучение биологии.	4	17, 18	4	4	8	4/ 50	
9	Личностно-ориентированное обучение биологии. Развитие мотивов и мышления у учащихся.	5	1	10	6	16	10/ 60	Рейт. конт. №1
10.	Игровые технологии обучения биологии. Игра как метод и форма развития ребенка.	5	2,3	4	2	6	4/60	Рейт. конт. №2

11.	Задачный метод обучения биологии, разработка его технологии	5	4,5,6	4	4	8	4/60	Рейт. конт. №3
12.	Самостоятельная исследовательской, проектной, конструкторская , деятельность школьников	5	7,8	4	4	8	4/80	
13.	Диагностика, контроль и проверка результатов обучения биологии. Проблема отметки. ГИА,ЕГЭ.	5	9	6	4	10	6/50	Рейт. конт №4
14.	Профильная школа. Специфика обучения в ней.	6	1	4	2	6	4/40	
15.	Методика обучения на элективных курсах по биологии	6	2	4	2	6	4/50	Защита проекта.
16.	Развивающие формы лекционно-семинарской системы обучения биологии.	6	3,4	4	4	8	4/60	Рейт. контр. №1
17.	Диалоговые, дис куссионные и технологии сотрудничества в обучении	6	5,6,	8	4	12	8/60	Защита проекта

	биологии.							
18.	Система воспитания средствами предмета биологии	6	7	4	2	6	4/60	Рейтинг конт. №2.
19.	Нравственно экологическое, гигиеническое и половое воспитание средствами школьной биологии.	6	8	6	4	10	6/50	Защита проекта.
20.	Инновационное и традиционное биологическое образование.	6	9	4	2	6	4/50	Защита проекта
Всего			36	108	72	180	108/60	

Раздел 1. Общая методика обучения биологии

Занятие 1. Методический анализ учебного предмета «Биология». Анализ нормативных документов: стандарт, учебный план и программа по биологии и их применение при организации биологического образования. (2 ч.)

Задачи: обеспечить усвоение понятий учебного предмета «Биология». Знаний и умений ориентироваться в нормативных документах (в стандарте основного общего по биологии, в учебном плане школы и учебной программе по биологии); формировать профессиональные умения анализа школьного предмета «Биология» и умений создавать учебно–методический комплекс по биологии.

Оборудование и документы: стандарт среднего (полного) общего образования по биологии; программы, учебники, необходимое школьное оборудование.

План занятия

1. Вводная беседа об учебном предмете «Биология».
2. Анализ школьного курса «Биология» (характеристика методической системы целей, содержания, структуры, методов и форм обучения).
3. Стандарт основного общего образования по биологии. Его роль в организации профессиональной деятельности учителя биологии.
4. Учебный план школы и место учебного предмета «Биология»в нем.
4. Учебная программа по биологии. Анализ программы и методика работы учителя с ней.

1. Выполните контрольную работу № 1.
ДЕ. 1. Теория и методика обучения биологии как предмет

Задание 1 . Слово «методика» в переводе с древнегреческого означает:
Варианты ответов:
□ – метод обучения
□ – путь исследования
□ – педагогическая наука
□ – школьный метод обучения

Задание 2. Предметом методики обучения биологии является:
Варианты ответов:
□ – процесс обучения биологии
□ – процесс научного исследования
□ – процесс познания биологии
□ – процесс изучения методов обучения биологии

Задание 3. Важнейшим фактором индивидуального развития школьников при обучении биологии является:
Варианты ответов:
□ – применение натуральных средств обучения биологии
□ – систематический опрос учащихся
□ – наличие программ разного уровня
□ – содержание материала по биологии

Задание 4. Методика обучения биологии является:
Варианты ответов:
Δ – наукой построенной на психологических закономерностях
Δ – отраслью социологии
Δ – самостоятельной дисциплиной
Δ – предметной (специализированной, частной) педагогической наукой

Задание 5. Современные принципы (парадигмы) развития методики обучения биологии:

Варианты ответов:

Δ – информатизация обучения биологии

Δ – гуманизация биологического образования

Δ – методы обучения биологии

Δ – аксиологический (ценностный) подход в обучении биологии

Задание 6. Какие методы научного исследования процесса обучения биологии может использовать учитель?

Варианты ответов:

□ – наблюдение и анкетирование

□ – систему теоретических и экспериментальных методов

□ – анкетирование, беседа и педагогический эксперимент

□ – « разнообразные педагогические эксперименты над детьми производить нельзя».

Современные методические проблемы.

1. В современной школе предмет «Биология» входит в цикл «Естествознание» и нацелен на формирование, как естественнонаучной картины мира так и биологической культуры школьников. Однако часов на изучение столь сложной дисциплины из года в год становится меньше. Это затрудняет решение задачи качественной подготовки школьников по биологии. Поэтому важно учителю иметь стратегию, решить , что самое главное при обучении биологии.
2. В современной школе многообразие учебных программ по биологии, что приводит к вариативному содержанию и структуре, а проблема лежат в плоскости качественного усвоения каждым учеником базового биологического образования. Хотелось бы реализовать региональный уровень содержания курса «Биология», который не разработан для большинства регионов. Это снижает потенциал развития у личности биологической и особенно экологической культуры. В чем проблема?
3. В век информационных технологий в школу пришло дистанционное и мультимедийное образование (с его возможностями дистанционного, заочного обучения). Однако для биологического образования натуральные, «живые» объекты важней, чем демонстрации, даже самые эффектные. Методика обучения биологии с ее принципом «натурализма» тормозит прогресс?

Задания для самостоятельной работы

Задание 1. **Школьный предмет «Биология».** Прочитайте в теоретическом блоке о предмете «Биология». В чем специфика школьного предмета «Биология»? Какова его структура?

Задание 2. **Характеристика учебного плана**. Прочитайте краткую, характеристику учебного плана, изложенную в ***теоретической части***. Что такое базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ (см. приложение № 3)? Какой нормативный документ определяет учебный план относительно учебного предмета «Биология». Запишите характеристику учебного плана по следующему алгоритму:

– продолжительность учебного года (число недель);
– длительность четвертей и каникул;
– образовательная область, в которую входит предмет «Биология»;
– распределение предмета по годам обучения;
– где в плане обозначен учебный предмет «Биология».

Письменно сделайте вывод, в чем регламентирующие функции учебного плана в работе учителя?

Задание 3. Стандарт среднего биологического образования как федеральный документ, регламентирующий работу учителя. Найдите (в приложении 1) фрагменты документа – «Стандарт среднего биологического образования». Что содержит этот федеральный документ и как он регламентирует работу учителя биологии? Для этого изучите в ***теоретическом блоке*** абзац относительно стандартизации школьного биологического образования и запишите свои суждения, почему стандартизация – ведущая современная тенденция его развития?

Задание 4. Характеристика учебного предмета «Биология». Прочитайте в теоретическом блоке краткую характеристику учебного предмета «Биология». Проанализируйте базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ (приложение 2). Используя учебный план, определите работу учителя биологии в школе. Запишите ее по следующему алгоритму:

- продолжительность учебного года, длительность четвертей и каникул;
- распределение предмета биологии по годам обучения (по классам);
- количество часов на изучение биологии в каждом классе.

Запишите в чем регулирующая функция для учителя биологии учебного плана?

Задание 5. Характеристика учебной программы по биологии. Осуществите ***методический анализ*** школьной программы по биологии. Анализ и запись его результатов осуществите по плану, который соответствует структурным компонентам учебной программы по ниже следующему плану. **Определите и запишите в чем информационно-методическая и организационно-планирующая функции учебной программы по биологии.**

Методический анализ программы по биологии. Методический анализ программы – это мысленное расчленение ее на структурные компоненты и их краткая характеристика с позиции методики обучения биологии. Анализ осуществите по структурным компонентам учебной программы.

1. Раздел 1. ***Пояснительная записка.*** Запишите в чем ее роль для учителя?

1.1. Каковы ***цели*** школьного курса «Биологии»? Что дает знание целей курса биологии учителю (сравните цели программы и стандарта)?

1.2. Каковы ***ведущие идеи***, которые развиваются в разделах школьного курса биологии (придают ему целостность)? Обсудите в группе и запишите суждения, что дает учителю знание биологических идей, раскрываемых в содержании биологического материала?

1.3. Какова роль для учителя ***методических указаний, которые*** содержатся в пояснительной записке программы?

Раздел программы11. *«Основное содержание»*. Охарактеризуйте этот раздел программы и запишите, что включает содержание биологического материала? Какова роль содержания биологического материала при его изучении учащимися?

Раздел программы 111. *«Требования к уровню подготовки выпускников».* Что содержит этот раздел программы? Как вы будете использовать его при обучении школьников биологии?

Раздел программы1*Y*. *«Рекомендации по оценке знаний»*. Как использовать критерии оценок ответов школьников в профессиональной деятельности учителя? Выучите требования к норме отметок при оценке ответа ученика.

Запишите в чем информационно-методическая и организационно-планирующая функции учебной программы по биологии.

Теоретический блок

Методика как наука изучает теорию и практику обучения школьников биологии. Она готовит *учителя биологии* к методической деятельности – *проектированию, конструированию и применению средств школьной биологии для обучения, воспитания и развития личности школьника*. Методика как система обучения биологии и как процесс представляет собой *совокупность явлений, которые осуществляет учитель, таких как:* ***определение дидактических целей процесса обучения, содержания биологического материала, выбор методов, форм и средств, проектирование результатов обучения, воспитания и развития школьников.***

Профессиональная деятельность учителя начинается со знаний особенностей школьного предмета «Биология» и документов, регламентирующих работу учителя биологии в школе. **Школьный предмет «Биология»** - это психолого- педагогически адаптированная система основ биологических наук, приспособленная для усвоения школьниками. Для этого ученые и учителя-практики адаптируют содержание науки биологии, применяя к нему психолого-педагогических и методические закономерности, учитывающие возрастные возможности в процессе обучения, чтобы школьники усваивали материал и происходило их воспитание и развитие личности. Профессиональная деятельность учителя биологии начинается со знаний *общеобразовательного и специфического потенциала* школьного предмета «Биология».

Специфика биологического образования (по сравнению с физическим, химическим и др.) в том, что предмет «Биология» способствует: 1. Пониманию Жизни как величайшей ценности; осознанию биосферы как условия жизни и развития Человечества; формирует биологическую картину мира, в центре которой живые системы разного уровня организации; будучи лидером в естествознании, подготавливает к жизни и труду в областях, связанных с биологией (медицина,

сельское хозяйство и др.) в современном постиндустриальном обществе. Биологическая картина мира как научная система знаний включает биологические **понятия, теории, законы и идеи** о строении, жизнедеятельности, системной организации и эволюции живой природы и человека, строится на принципах**,** которые выражают связи между биологическими теориями. Усваивая материал **курса «Биология»**, школьники переводят накопленные в науке знания в личный опыт, в результате чего происходит как общее, так и предметное - биологическое образовывание, воспитание и развитие личности.

Структура школьного предмета «Биология». Курс биологии - представленный несколькими разделами, связанными между собой в целостный, единый курс (рис.1). **Целостность** школьного курса «Биология» достигается за счет того, что между разделами содержание биологического материала имеет преемственные связи (рис.1). Это не изолированные разделы содержания, а связанные биологическими идеями части содержания учебного предмета.

Школьный предмет начинается с раздела по биологии растений. Растения как объект изучения школьниками доступен для наблюдения, т.к. растения произрастают везде. Поэтому в 4, 5, 6 - младших классах начинают изучать биологию растений. Затем изучается раздел по биологии животных. К восьмому классу школьники переходят к изучению раздела «Человек и его здоровье», где объектом изучения становится собственный организм, его строение и жизнедеятельность, факторы способствующие сохранению и укреплению здоровья школьников. На старшей ступени в разделе «Общей биологии» -общебиологическом разделе содержится материал о **биологических закономерностях, теориях, идеи и понятия, описывающие живые организмы всех царств живой природы.**

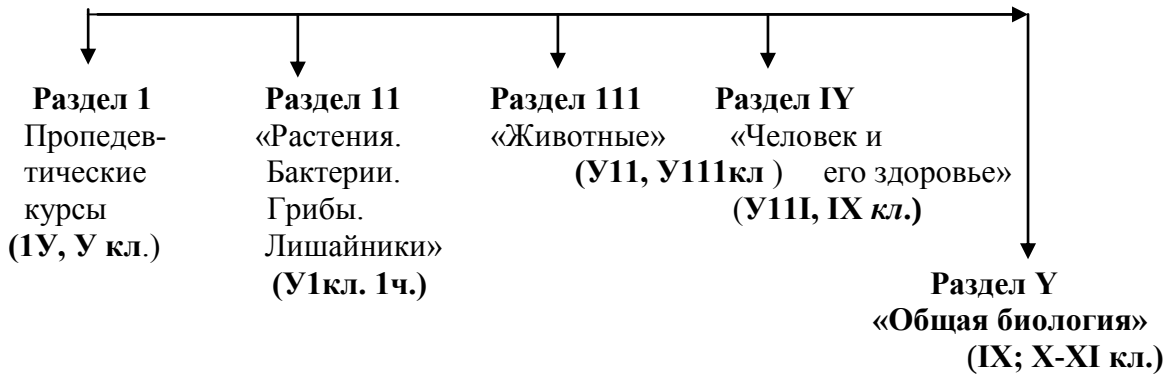


Рис. 1. Структура школьного курса «Биология».

Современные тенденции совершенствования школьной биологии. Школьный предмет «Биология» совершенствуется в соответствии с Законом «Об образовании» и документами - «Концепцией модернизации…», «Концепцией профильного обучения на старшей ступени общего образования». В них отражаются основные направлния соврешенствволвания. Такими направлениями (их можно назвать парадигмами – ведушими идеями развития являются: ***гуманизация, стандартизация, дифференциация, профилизация***. ***Гуманистически ориентированное биологическое образование*** имеет специфические цели – развивать у школьников знания и умения экологической и здоровьетворческой деятельности, готовить их к профессиональной деятельности в областях, связанных с биологией - сельское хозяйство, медицина, биотехнология, экология, охрана природы. При этом важно гармоничное развитие всех аспектов человеческой личности – общекультурное, нравственное, экологическое, трудовое и т.п. ***Гуманизация школьного курса*** означает поворот к личности ученика, когда в центре учебного процесса должно быть целостное ***развитие*** личности ученика. Это и ***гуманистическое воспитание*** средствами предмета биологии**,** когда школьники,

усваивая систему знаний о живой природе, человеке и его здоровье, формируют свое ценностное отношение к ним. Гуманизация означает и развитие опыта творческой деятельности школьника. ***Гуманизация*** - это еще и гуманное отношение учителя и учащихся между собой. А значит построение образовательного процесса на отношениях сотрудничества между учителем и учащимися, взаимного уважения.

По этому признаку, гуманистическое, можно назвать *личностно ориентированным* обучением. ***Личностно ориентированное обучение*** биологии – означает еще, что **основной целью является *развитие личности ученика.*** В содержании школьной биологии должно быть много личностно значимого, практико ориентированного материала, аксиологического, таких как идеи социальной экологии, экологии человека, социальной этики, которые формируют ценностное отношение к природе и индивидуальную культуру здоровья ученика**.** ***Реализуется*** развитие личности через ***вариативность*** содержания биологического материала. Это обозначает отход от одинакового для всех, унифицированного образования, и возможность обучаться в различных типах общеобразовательных учреждениях (гимназии, лицее, колледже, частной школе), по альтернативным учебникам и индивидуальным программам, которые отличаются целями, содержанием, вариантами структуры. Разноуровневость содержания реализуется через изучение в школе биологии на разных уровнях (схема №2) и дает возможность свободного выбора учащимися кроме базовых дисциплин, профильных, элективных курсов.

Стандартизация биологического образования – это социальная политика, связанная с демократизацией школ и предоставлением прав регионам и школам (а не только федеральному центру) в разработке собственных планов и программ обучения биологии.

Стандарт среднего биологического образования (приложение 1) – документ по которому осуществляется стандартизация. Это введение в практику обучения, воспитания и развития учащихся требований стандарта среднего (полного) образования по биологии. В образовательный стандарт включены: 1) обязательный минимум содержания биологического образования, который должен быть усвоен каждым школьником - это базовый уровень; 2) требования к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений; 3) система измерителей и оценки выполнения школьником этих требований. На основе стандарта разрабатываются программы и учебники по биологии. Используя стандарт, учитель биологии найдет в нем базовый уровень содержания обучения биологии, в соответствии с ним может составить свою программу обучения биологии школьников; найдет описание результатов обучения, которые должны достигнуть учащиеся.

Учебный план. Школьный предмет биологии включен в **базисный учебный план, в *образовательную область «Естествознание»*.** Он определяет состав образовательных областей и учебных предметов, отводимое на освоение содержания учебное время по классам, объем учебной нагрузки школьников. В практике современной общеобразовательной школы известны следующие виды учебных планов (рис. 2.).

Виды учебных планов

Базисный учебный план РФ | **Региональный базисный учебный план** | **Учебный план школы**

Рис. 2. Виды учебных планов

Базисный учебный план разграничивает полномочия и ответственность образовательного учреждения, федеральных и региональных органов управления по

результатам образования. Учебный план структурно включает: *инвариантную часть* / ядро / и *вариативную часть*. Инвариантная часть включает предметы обязательные для изучения, к которым относятся: русский язык и литература, математика, биология, химия, и др. Вариативная часть включает предметы по выбору (например, второй иностранный язык, литература страны изучаемого иностранного языка и др.) и предметы школьного компонента, которые определяются на местах. В профильном образовании вариативность и индивидуализацию обеспечивают также **элективные** (выбираемые учащимися) **курсы.**

Образовательная программа по биологии – нормативный документ и включает пояснительную записку (в ней отражается основная идея школьного курса, цель обучения), содержание биологического материала и требования к ЗУН учащихся. Учебная программа по биологии – ***документ, который составляется на основе государственного стандарта (федерального документа) и выполняет информационно-методическую и организационно–планирующую функции***. В российских школах разработаны и действуют **следующие программы по биологии: типовые** для основной и средней (полной) школы, для профильной школы; ***авторские,*** характеризующиеся авторским видением содержания и структуры, поэтому они разные. Многообразие программ также реализует принцип ***вариативности*** образования и удовлетворения различных интересов и способностей школьников, профессиональных намерений**.** В практике обучения биологии действуют такие типы программ (рис. 3).

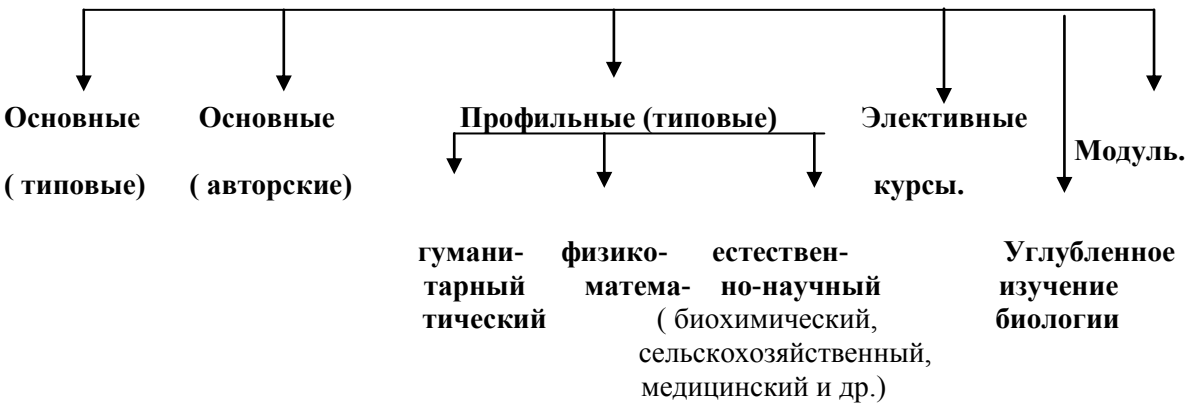


Рис.3. Типы учебных программ по биологии

Основная /типовая/ программа по биологии разработана для обучения учащихся Y1-X1 классов. По ней работают в большинстве школ. Она адаптирована многолетней практикой обучения школьников и обеспечивает хорошие результаты усвоения знаний. ***Авторские программы*** строятся в соответствии с государственным стандартом по биологии, типовой программой и авторским замыслом (видением целей, содержания, структуры и методики обучения). ***Рабочие программы*** составляются или подбираются учителем для обучения в конкретных условиях школы, класса, для удовлетворения интересов, способностей, возможностей учащихся. Она составляется на основе национально-регионального компонента стандарта, школьной концепции обучения и по индивидуальным запросам учеников. Программы *углубленного изучения биологии* предназначены для изучения биологии в школах или классах с углубленным изучением биологии и нацелены на удовлетворение интересов, запросов учащихся к биологическому образованию с целью подготовить их обучению в вузе. Программы ***профильного обучения*** действуют на старшей ступени в 10–11 классах средней (полной) общеобразовательной школы. Они нацелены содержанием, структурой на то чтобы

удовлетворить разнообразные интересы, способности намерения учащихся в будущей профессиональной деятельности.

Модуль – разновидность программы – полный, логически завершенный блок содержания, видов учебной деятельности по его усвоению и система критериев и оценок по измерению качества его усвоения. Модули должны содержать определенную идею содержания биологического материала. Часто *это тема* научной дисциплины / н-р, клетка, как живая целостная система/ или биологическая дисциплина. Учебные модули как целостная система содержания включают: цели, содержание, систему заданий для контроля, виды работ по усвоению, тезаурус, систему промежуточного и итогового контроля усвоения ЗУН, количественную меру оценки ЗУН по модулю.

Конструирование программы по способу ее построения может быть: ***линейным /ступенчатым/, концентрированным, смешанным и спиральным.*** Способ построения программы – структура и содержание школьного биологического материала, определяют и влияют на организацию педагогического процесса, результаты образования.

1***. Линейный способ построения,*** такой при котором каждый раздел учебного курса изучается с той степенью глубины и подробности, которую требуют задачи обучения последовательно, каждая новая тема является продолжением предыдущих, отдельные порции учебного материала выстраиваются по одной линии, в виде последовательно связанных звеньев и изучаются только один раз. Преимуществами такого построения программы заключается в его экономичности по времени, поскольку исключается дублирование материала.

Недостатками линейного способа является то, что в силу возрастных и психологических особенностей уч-ся они не в состоянии постигать сущность изучаемых биологических процессов и явлений, сложных по сложных по своей природе, /обмен веществ и энергии, фотосинтез, биосинтез белка, регулирование процессов жизнедеятельности/. Основой процесса обучения по линейным программам являются объективные законы усвоения биологических знаний школьниками: сложные биологические понятия и законы усваивается не сразу во всей глубине, а поэтапно, развиваясь по полноте и глубине. Поэтому при усвоении сложных понятий необходим возврат к старому, но на новой основе, в свете новых связей, теоретических идей, углубляясь в сущность процессов.

2. ***Концентрический способ построения*** /от «концентризм» - лат. – имеющий общий центр/ - такой способ, когда осуществляется постепенное развертывание содержания учебного материала, когда одни и те же темы /понятия/, изучаются на разных ступенях обучения в зависимости от возраста, в разном объеме и с разной глубиной. Концентрическое обучение характеризуется несколькими этапами: начальный этап изучения учебного материала основан на чувственном восприятии предметов и явлений, на накоплении биологических сведений и фактов. На следующем этапе обучение все более систематическое, а на старшем этапе изучаются теоретические биологические обобщения. Недостатками обучения по концентрическим программам являются повторяемость учебного материала, что ведет к большой затрате учебного времени, перегрузке школьников, в связи с чем возможно снижение интереса к обучению из-за кажущегося учащимся повторения одинакового материала.

3. ***Спиральный способ*** компоновки материала программы характеризуется такой структурой, в которой сочетаются последовательность и цикличность раскрытия учебного материала. При обучении по таким программам, учащиеся, не теряя исходной теории, идеи, проблему постепенно расширяют и углубляют круг связанных с ними знаний. В отличии от концентрического построения, когда к исходной проблеме возвращаются порой даже спустя несколько лет, в спиральной структуре нет перерыва такого типа. В отличие от линейной структуры, спиральные структуры не ограничиваются одноразовым представлением тем.

Задание на рефлексию. Осуществите рефлексию - самоанализ собственной деятельности на занятии.

1. Что вы знаете по изученной теме?

2. Что вы освоили плохо?

3. Сформулируйте главные полученные вами результаты и способы, с помощью которых вы их достигли. Какие ошибки вы допустили при выполнении заданий? Почему остался неусвоенным материал?

4.Сформулируйте, какие ключевые проблемы в своей профессиональной деятельности сегодня вы обнаружили?

5. Исправьте их в домашней работе и если необходимо обратитесь за помощью к преподавателю (товарищу).

Текущий контроль. Напишите полным ответом.

1. В чем предметная специфика школьного курса «Биология»?
2. Какова структура школьного предмета «Биология»?
3. Какова роль структурных компонентов школьной программы по биологии для учителя, учащихся?
4. Почему стандартизация содержания школьного курса биологии - центральное направление его совершенствования?

Задания для самостоятельной работы

1. Задание по теме занятия.

1. Сравните типовую и авторскую (на выбор) программы «Биология. Растения. 6 кл.». Определите в них различие целей, содержания и структуры. Результаты запишите в виде таблицы. Что дает испольхзбблвание многообразие программ по биологии?

2 . Готовимся к уроку.

Самостоятельно выполните профессиональную деятельность учителя по работе с программой. Для этого, используя программу, подготовьтесь к уроку по теме: «Строение и функции растительной клетки». Подготовку осуществите по следующему алгоритму педагогической деятельности.

1. Запишите ***тему*** урока (в соответствии с программой и вашей основной идеей этого урока).

2. Запишите ***место урока в теме*** (Определите, какой урок ему предшествует и какой следует за ним, как будут развиваться понятия темы).

3. Используя программу, ***определите дидактические цели урока*** – цели обучения, воспитания и развития на этом уроке;

4. Используя программу, ***определите содержание понятий***, которые будут изучаться на этом уроке. Запишите формулировку новых понятий которые будут усваивать школьниками.

5. Используя соответствующий раздел программы, запишите (ниже запиатцелей) ***требования к знаниям и умениям школьников,*** которые должны быть усвоены и сформированы на этом уроке;

6. Используя программу, запишите темы программных лабораторных и практических работ, предусмотренных при изучении темы (если темы указаны в программе);

7. Используя программу, запишите Ваш комментарий к отметке «5» за ответ школьника на этом уроке.

3. Творческое задание:

1. В учебном предмете «Биология» объектом изучения учащихся является живая природа, организм человека и его здоровье как реально функционирующие живые объекты разных уровней организации и эволюции (это растения, животные, человек, экосистемы и т.п.). Создайте эмблему учебного предмета «Биология», в которой отразится его образовательная сущность. Приклейте ее на титульный лист рабочей тетради по теории и методике обучения биологии, пусть она воодушевляет вас в творческом учительском росте!

4. Индивидуальные задания по теме следующего занятия. Получите в библиотеке (найдите в Интернете) школьный учебник под ред. В.В.Пасечника «Биология. 6 кл. Бактерии Грибы Растения»-М ,: Дрофа, 20012. Скачайте тематическое планирование по разделу «Биология. 6 кл. Растения» из сайтов Интернет.

Литература

1. Бондаревская Е.В. Гуманистическая парадигма личностно-ориентированного образования // Педагогика, 1997.– № 4.– С.11–17.
2. Закон РФ «Об образовании» // Сборник законов Российской федерации.– М.: Славянский дом книги, 1999.– С 224– 245.
3. Программно – методические материалы. Биология. 6-11 кл. / Сост. В.С.Кучьменко.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2000.

Занятие 2. Школьный учебник по биологии. Методика работы с ним.

> Книга – духовное завещание одного поколения другому; совет умирающего старца юноше, начинающему жить; приказ, передаваемый часовым, отправляющимся на отдых, часовому заступающему на его место. Вся жизнь человека последовательно оседала в книге: племена, люди, государства исчезали, а книга оставалась. Она росла вместе с человечеством, кристаллизовались все учения, потрясавшие сердца. Но в книге не одно прошедшее, она создает документ, по которому мы вводимся во владение настоящего, во владение всей суммой истин и усилий, найденных страданиями.
>
> **Герцен А.И.**

Задачи: способствовать усвоению студентами понятий о школьном учебнике, его структурных компонентах и их функциях; формированию умений анализировать школьный учебник биологии как основу их выбора из многих; формировать знания о методе – работа с учебником и профессиональные умения организовывать познавательную деятельность школьников по изучению ученика биологии.

Оборудование: школьные программы и учебники по курсу биологии 6 кл. Методические разработки уроков по разделу «Растения».

План и содержание занятия

1. Проверка выполнения самостоятельной работы (защита индивидуальных проектов).
2. Функции школьного учебника биологии. Анализ содержания и структуры на конкретном примере.
3. Методико- психологический анализ школьного учебника биологии.
4. Метод - работа с учебником биологии. Методика организации работы с учебником на основе дифференцированных заданий.

1. Проверка выполнения самостоятельной работы

1. 1. Отчитайтесь о выполненном задания «Готовимся к уроку»: расс кажитео последовательности деятельности учителя при использовании программы при подготовке к уроку (*индивидуальный отчет)*.

*1. 2. Работа в паре: с*делайте отчет выполнению задания о сравнении типовой и авторской программы (содержание тем, структура) по разделу о растениях.

Методические проблемы.

1. В современной школе действует около 40 учебников биологии. Это позволяет дифференцировать содержание биологического материала и обучая удовлетворять разные потребности школьников, учитывая индивидуальные способности, интересы, но такое многообразие создает проблему для учителя при выборе: какой лучше, какой из многих учебников выбрать.
2. Многообразие учебников сводится к их различному содержанию и структуре. Проблема заключается в том, чтобы учебник был помощником ученику при усвоении материала и учителю в организации развития личности ученика. Поэтому при выборе учебника из многих необходимо ориентироваться на такой, который помогает эффективней организовать процесс обучения, воспитания и развития, выбрать развивающий учебник биологии.
3. В век информационных технологий в школы приходят электронные учебники биологии, это создает проблему организации творческих методов работы с ним и обучения биологии (проектный, исследовательский, презентации, медиаобразования и др.).

2. Задания для самостоятельной работы в аудитории

Задание 1. **Какие требования предъявляются к <u>современному учебнику</u> биологии?** Прочитайте в теоретическом блоке материал о школьном учебнике. Запишите в чем сущность школьного учебника. Каковы его функции для ученика? для учителя?

Задание 2. **Анализ учебника биологии**. Проанализируйте учебник биологии по каждому структурному компоненту. ***Анализ учебника - это его мысленное расчленение на компоненты и их характеристика по функциям, которые они выполняют в учебном процессе.*** Результаты анализа запишите в таблицу 2. Выполнение задания завершите дома. Для выполнения задания прочитайте в *теоретическом блоке* абзац о структурных компонентах учебника и рассмотрите рис. 4. (схему структурных компонентов учебника запишите).

Таблица 2

Анализ учебника биологии (название и автор учебника)

Компонент учебника	Его качественный анализ	Функции компонента учебника
1.Основной текст 2. 3……	В учебнике преобладает описательный текст	Это (описательный текст) обеспечивает **усвоение** биологических **фактов на репродуктивном** уровне; снижает развивающие, мотивационные функции учебника;…….

Задание 3. Функции учебника. Прочтите в теоретическом блоке абзац о функциях учебника. Проанализируйте с этих позиций содержание и методический аппарат 1-5 любых параграфов учебника. Запишите в виде таблицы, какие функции он потенциально может выполнять? Задание закончите дома.

Таблица 3

Функции учебника биологии /название и автор…/

Функции учебника	Характеристика функций
1. **Информационная**	Каков стиль изложения, его научный и личностно значимый материал, какие принципы отбора материала реализованы в нем - систематичености, доступности, наглядности и др.
2. **Систематизирующая**	Какова доля приемов по систематизации учебного материала (сколько – «много», «мало» таблиц, схем, выводов, обобщающих и систематизирующих материал
3. **Трансформационная**	(качество адаптации учебника)
4. **Воспитательная**	Каков потенциал в формировании мировоззрения, ценностей, установок, активизации экологического и здоровьесберегающее поведения и др.
5. **Развивающая**	Какие и сколько (много или мало) теоретических и практических заданий, упражнений, проектов и др.,

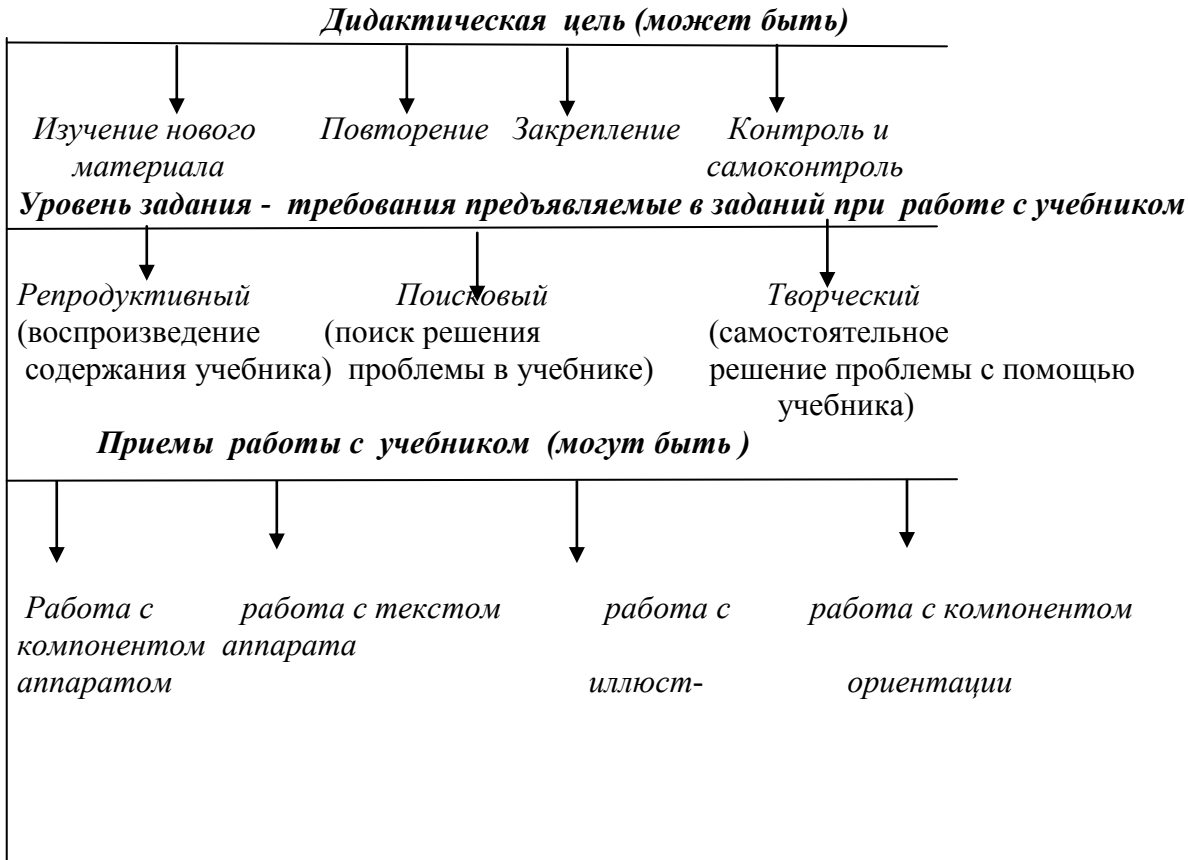
	организующих деятельность на развитие всех сфер личности, обращений, личностно значимого материала и др. Например, учебник не ориентирован на развитие личности, т.к. преобладают репродуктивные задания, нет (мало…, …%..) творческих заданий, упражнений, проектов…
6. **Закрепления**	Предусмотрены или ли нет задания, упражнения, задачи на первичное и итоговое закрепление,
7. **Мотивационная**	Насколько аппарат учебника заинтересовывает, мотивирует учение школьника …
8. **Контролирующая.**	Какие задания, их уровень, методы и формы контроля, организация самоконтроля

Задание 4*. Метод обучения - работа с учебником. Примените мотод - *самостоятельная работа ученика с учебником. Для этого выберите* понятие и запишите *методику работы с учебником при усвоении этого понятия.* Разработать методику означает (используйте схему 1):

1. определить и записать ***дидактическую цель, которую вы планируете достичь применяя метод – работа с учебником;***
2. сформулируйте и запишите ***задание*** которое организует работу ученика с учебником, например **Задание**. Прочитайте абзац…. и сформулируйте определение понятия…. «соцветие»);
3. ***, метод и прием,*** с помощью которого вы считаете целесообразно управлять формированием умениями и усвоением *этих* знаний.

Схема 1

Методика работы с учебником биологии



ориентации *рациями*

Методические приемы работы с данным учебником

Составление плана рассказа *Тезирование* *Конспектирование* *Цитирование* *Пересказ текста*

Определение понятия

Биологический диктант

Задание 5* Разработайте и запишите дифференцированные задания для организации работы школьников с учебником биологии. (по уровню самостоятельной деятельности учащихся). Письменно составьте 20 заданий по работе с учебником (по аналогии с приведенными ниже (таблица), для организации усвоения 20 любых понятий. Выполнение задания завершите дома. Для выполнения используйте примеры заданий из таблицы 4.

Таблица 4

Примеры дифференцированных заданий для организации работы школьников с учебником биологии.

Типы и виды дифференцированных заданий, организующие работу с учебником	Формулировка заданий по работе с учебником
Задания по работе **с аппаратом ориентации** (вводные уроки)	1. **Задание** Что можно узнать с помощью титульного листа учебника? 2. **Задание** Как, пользуясь титульным листом, можно выписать книгу в библиотеке? 3. **Задание** Прочитайте предисловие к учебнику, найдите условные обозначения, которые в нем используются. Какую роль они играют? 4. **Задание** Найдите в параграфе. Объясните, что означают сигналы-символы? 5. **Задание** Какой учебный материал мы будем изучать сегодня? Прочитайте в оглавлении учебника, 6. **Задание** Пользуясь оглавлением, назовите какие Царства живой природы и группы (классы, семейства) растений мы будем изучать? 7. **Задание** Рассмотрите форзац учебника и определите возраст /время происхождения/жизни на Земле папоротников, грибов. 8. **Задание** .Рассмотрите форзац учебника «Растения» определите предковые формы животных класса птиц. 9. **Задание** Прочтите слова, выделенные в параграфе курсивом, найдите определения этих понятий.

Задания ***репродуктивного*** уровня (репродуктивный - требующий воспроизведения знаний и умений в объеме учебника). а) **на комментированное чтение;** б) **на нахождение необходимых сведений в тексте, составление перечня объектов**; в) **ответы на вопросы, приведение доказательств**.	10. Найдите лабораторный практикум в учебнике. Прочитайте работу №2. Изучите ее дома. Выполните лабораторную работу следуя инструктивной карточке – стр. …..(или выполните абзац 1-4, 7, изложенные в лабораторной работе № 4). **Задание** Прочитайте абзац….. что называется соцветием? **Задание** Каковы особенности строения цветка. Прочитайте об этом на стр… и рассмотрите рис…. **Задание** Найдите в тексте определение двудомных растений, прочитайте его. **Задание** Прочтите 1–ый вопрос после параграфа…. Каковы особенности строения семян двудольных растений?
Задания на формирование ***умений работы с текстом и иллюстрациями***	**Задание** 1. Прочтите текст параграфа / третий абзац/ о размножении растений. Какова биологическая роль размножения? Дайте определение понятия размножения. **Задание** 2. Опишите строение семени двудольного растения, используя текст абзаца….и рисунок… **Задание** 3. Прочтите в тексте сведения о том, что такое кровь, плазма крови, внутренняя среда? **Задание** 4. Прочитайте текст параграфа, найдите сведения какие типы простейших соцветий сформировались у растений. Рассмотрите рисунок. Заполните схему «Соцветия растений». **Задание** 5. Ответьте на вопрос №…., сформулированный после параграфа. **Задание** 6. Прочтите текст, рассмотрите рисунок…приведите доказательства приспособленности пыльцевого зерна к оплодотворению.

Задания *поискового уровня* (самостоятельный поиск ответов на вопрос или задание по учебнику)	
А. Выделение существенного (**главной мысли) на основе логического анализа текста.**	**Задание А**.Прочитайте параграф о соцветиях растений /полости тела круглого червя/ сделайте вывод об их биологической роли.
Б. Выделение **логических частей текста.**	**Б**. Прочитайте параграф и разделите его текст на смысловые части, озаглавьте их. **Б**. Прочитайте текст, рассмотрите рисунок. Каковы особенности строения желудка связанные с его функциями.
В.Самостоятельное составление определений понятия, законов и т.д.	**В**. Прочитайте абзац…дайте определение понятия о корневой системе /или понятия двойного оплодотворения…/ **В** . Найдите в тексте определение понятия рефлекса. **В**. На основе текста составьте определение понятия митоз, мейоза, пищеварения, обмена веществ.
Г. Самостоятельное оставление плана текста (проекта, его защиты, ответ по плану)	**Г.** .Запишите название параграфа, в нем заключена главная мысль. Прочтите весь параграф и разделите на смысловые части, озаглавьте их. Составьте план параграфа.
Д. Выделение причинно-следственных связей, объяснение причин явлений	**Д.** Прочитайте текст, почему тычинку и пестик называют главными частями цветка? **Д**.Прочитайте текст, рассмотрите рисунки…, найдите признаки приспособлений к полету в строении скелета птицы.
Е. Определение черт сходства и различий, объяснение факта и др.	**Е**. Сравните строение кровеносной системы земноводных, пресмыкающихся, птиц. В чем проявляется их сходство и черты различия? Какие особенности кровеносной системы птиц обусловили их теплокровность? Объясните основы гигиены чистки зубов утром.
Задания ***творческого уровня*** (третий уровень). **А**. <u>Составление</u> схем, рисунков, таблиц на основе анализа текста.	**А**. Прочитайте текст составьте и заполните таблицу /схему/ доказывающую взаимосвязь строения и функции…(или…организма и среды), приспособленность к произрастанию на заливном лугу
Б. Составление проекта,	**Задание Б**. По результатам анализа текста книги

описаний и характеристик на основе текста и других источников. **В**. Составление конспекта, тезисов **Г.** Создание модели (схемы, таблицы, биологического рисунка,), метода исследования на основе информации учебника **Д**. Выполнение наблюдения, самонаблюдения, прописанного в учебнике .	составьте хронологический дневник открытия … (истории формирования клеточной теории, эволюционной теории). **Задание В**. Прочтите следующую книгу….составьте тезисы, отражающие основные доказательства теории социоантропогенеза. **Задание Г**. Используйте описание биологического эксперимента, доказывающего дыхание семян растений, в параграфе и выполните эту методику. Запишите ее по следующим рубрикам: тема опыта, цель опыта, ход опыта, техника закладки, результаты, выводы. **Задание** Придумайте эпиграф к параграфу, уроку, экскурсии на тему..) **Задание Д.** Создайте дневник наблюдения птиц в парке возле дома. Записываете наблюдаемые виды, их число, чем кормятся, **….** **Задание Д.** Ведите дневник наблюдения за своим здоровьем. Записывайте туда возраст, вес, заболевания в течении года и их протекание……лабораторные работы в которых вы определяете состояние здоровья…, когда Вы себя чувствуете лучше?

Теоретический блок

Школьный учебник биологии как методическая система. В девизе к этой теме отражен не только поэтический гимн книге, но и глубокое понимание *сущности учебной книги*, роли учебника биологии для школьника. Между знаниями ученика и учителем – есть учебник – источник познания.

Сущность учебники биологии как средства обучения изменялась, поэтому можно отметить несколько этапов ее понимания. В 20-30х г.г. отмечается недооценка роли учебника в образовании, приоритет в обучении отдавался учителю. В 50-е г. учебник рассматривается в качестве средства для повторения и закрепления знаний и домашней работы ученика.

В 60-70-е г.г. И. Я. Лернером и другии у. выдвигается идея понимания учебника как ***средства организации учебного процесса***. О современном понимании функций учебника в процессе обучения можно судить по его некоторым его определениям: «средство для усвоения основ наук предназначенное для ученика (С.Г. Шаповаленко)», как «опредмеченную и запрограммированную деятельность учителя и учащегося (Краевский В.В.)» . Мы придерживаемся определения В.П. Беспалько, Д.Д Зуева, которые считают, что учебник- ***информационная система и модель процесса обучения.***

Функции учебника. Современная **теория учебника** рассматривает **учебник многофункциональной информационной системой и <u>средством организации учебного процесса</u>. В связи с этим учебники биологии** (сегодня их около 40) **должны соответствовать новым** парадигмам развития биологического образования – гуманизации, стандартизации и личностной ориентации, дифференциации, способствовать формированию личностного смысла изучения биологии; интереса и положительной мотивации учебной деятельности. опыта творческой деятельности и др. Поэтому при выборе учителем учебника биологии важно ориентироваться на его многофункциональный и развивающий характер, чтобы учебник был помощником и ученику, и учителю. Для этого учебник биологии должен быть многофункциональным и выполнять **следующие функции в процессе обучения,**

воспитания и развития личности. ***Информационная*** функция заключается в том, что учебник содержит учебную биологическую информацию и виды деятельности, которые должны быть усвоены и сформированы у учащихся при работе с ним. В учебник обычно отбирается **базовый уровень** объема знаний, видов деятельности. ***Трансформационная*** функция предполагает педагогическую адаптацию научных биологических знаний в виде основ содержания школьной биологии. Адаптация осуществляется на основе принципов научности, систематичности и др., с учетом закономерностей процесса усвоения, возрастных особенностей и психолого-педагогических закономерностей развития личности, накопившегося опыт учителей в адаптации и отборе материала. ***Мотивационная*** - предполагает удовлетворение познавательных потребностей, учебных мотивов, развитие интереса к биологическому материалу. Реализовать эти функции учебник биологии сможет, если будет включать интересное и нужное для школьника содержание биологического материала, интересных заданий, вопросов на размышление, многообразные обращения к школьнику с помощью «живых примеров из живой природы» и др., а также через «богатый» методический аппарат. ***Воспитательная*** функция учебника заключается в том, что и содержание и его методический аппарат несут воспитательную нагрузку – формируют научное мировоззрение школьников, способствуют экологическому, гигиеническому, нравственному, эстетическому, генетическому, трудовому воспитанию; формируют ценностное отношение школьника к живой природе и своему здоровью (в разделе «Человек и его здоровье»), знания и умения будущей профессиональной деятельности. ***Развивающая*** функция учебника состоит в том, что он должен содействовать развитию всех сфер личности – познавательной, мотивационно-потребностной, эмоционально-волевой. А также развитию индивидуальных способностей, активности, опыт творческой деятельности, ценностного отношения к живой природе и здоровью и т.п. ***Закрепляющая*** функция помогает учащимся самостоятельно прочно усваивать базовый уровень, самостоятельно восполнять пробелы в знаниях, умениях после изучения нового материала. ***Функция контроля и самоконтроля*** заключается в том, что учебник должен через задания, вопросы, лабораторный практикум, тестовые материалы и другие методы и приемы организовывать проверку уровня усвоения биологического материала, сформированность умений и содержать методику организации самоконтроля. Это позволило бы ученику самостоятельно определять уровень своего продвижения, ошибки и осуществлять саморазвитие.

Характеристика учебника как многофункциональной системы организации образовательного процесса, дает право сделать вывод о том, что при выборе учителем учебника биологии важно выбрать такой, в котором явно выражена определенная модель процесса обучения. Чем шире функции учебника, тем выше его роль в обучении воспитании и продуктивном развитии личности ученика.

Структурные компоненты школьного учебника. Чтобы школьный учебник выполнял столь многообразные функции и был наравне с учителем организатором процесса обучения, согласно теории учебника он должен иметь специальную структуру. Учебник как система имеет компоненты, каждый из которого выполняет характерные функции. Кратко поясним термины, характеризующие компоненты учебника **(** по Д.Д. Зуеву). **Основной текст** - вербальная часть, содержащая научно адаптированный и систематизированный автором в соответствии со стандартом учебный материал. Выполняет функцию организации знаний, формирует логическое и теоретическое, творческое мышление. Дополнительные тексты- вербальная часть, которая содержит учебный материал для доказательства и углубления основного текста. Способствует дифференциации обучения. **Методический аппарат учебника** - все в нетекстовые компоненты, способствующие более полному усвоению предметных знаний, зафиксированных в учебнике, а также организующие разнообразные виды познавательной деятельности, умение и навыки самостоятельного поиска знаний в учебнике и их применение. **Аппарат организации усвоения** - структурные компоненты направляющие и стимулирующие мыслительную деятельность учащихся в процессе усвоения содержания учебника. Способствует формированию самостоятельной работы с учебным материалом. **Аппарат ориентировки** призван обеспечить целенаправленную ориентацию школьника в содержании и структуре учебника.**Колонтитул** - заголовочные данные, помещенные над полосой текста на каждой странице с целью облегчения ориентировки в учебнике и усвоения систематических и других понятий.

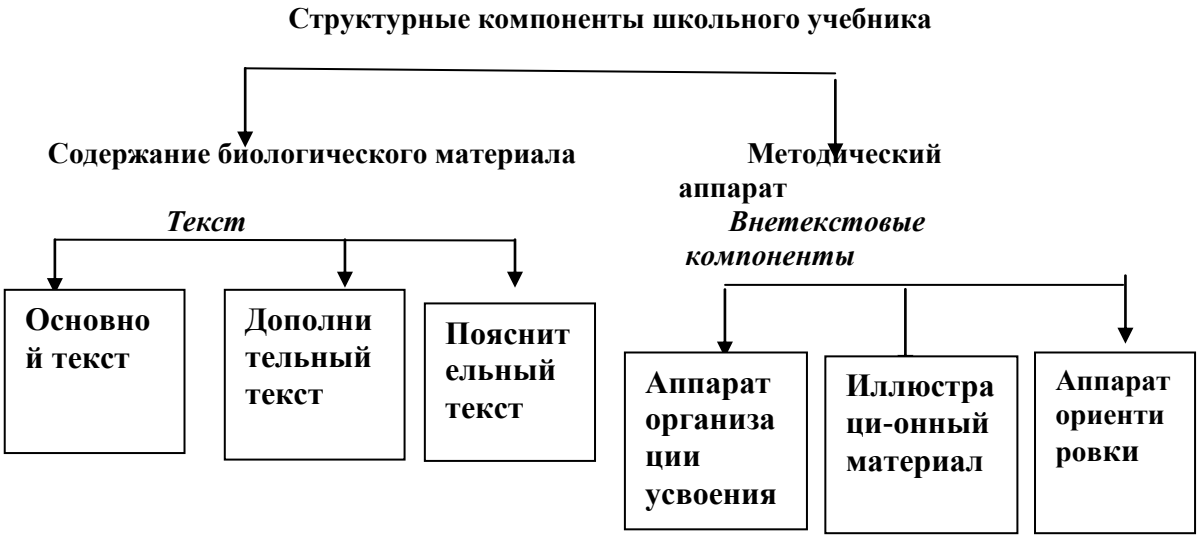


Рис. 4. Структурные компоненты школьного учебника

Содержание, качество и количество компонентов в учебнике может быть разным. От них зависят функции учебника. Используйте при анализе учебника биологии следующую характеристику содержания его компонентов.

1. Текст. Основной текст: по стилю изложения может быть *описательный* (объект и явления описываются посредством перечня признаков: новые сведения сообщаются на основе известных, освещенных в предыдущем параграфе); *объяснительный* (содержит, устанавливает причинно-следственные связи, суждения и умозаключения индуктивного и дедуктивного характера); *смешанный* (содержит как описательный, так и объяснительный текст в одном параграфе).Текст, в тоже время, подразделяется на: *теоретико-познавательный* – это основные термины, понятия и их определения, опыты, описание фактов, законов, явлений процессов, выводы. *Инструментально-практический текст- это* характеристика методов познания, описание задач, опытов, упражнений.

Дополнительный текст: документально-хрестоматийные материалы; обращения к читателям, материалы необязательного изучения; справочный материал, выходящий за рамки программы.

Пояснительный текст: предметные введения к учебнику, главам; примечания и разъяснения; словари; алфавиты, определители, указатели, пояснения к схемам картам. Он выполняет мотивационную и ориентационную, следовательно развивающую роль.

2. Внетекстовые компоненты:

Аппарат организации усвоения (через задания, вопросы и т.п. организует применение знаний и их усвоение. Чем богаче аппарат, разноуровневые задания, тем выше развивающий его эффект) :

а) вопросы
б) задания;
в) таблицы,
г) инструктивные материалы;
д) выделения (курсивом, разрядкой, жирным шрифтом и др.);
е) подписи под иллюстрациями.

Иллюстрированный материал (ИМ):

а) иллюстрации (сюжетные и предметные);
б) рисунки (научно- прикладные, технические, инструктивные, чертежи, схемы, планы, диаграммы);
в) фотоиллюстрации;
г) карты;

Аппарат ориентировки **(АО)**:

а) предисловие;
б) оглавление;
в) рубрикация;
г) указатели;
д) библиография;

е) сигналы-символы;
ж) колонтитулы.

Метод – самостоятельная работа с учебником. Работа с учебником – это метод самостоятельной деятельности учащихся по изучению и осмыслению содержания биологического материала, выполнения его заданий, которые формируют как общеучебные, так и специальные умения - работать с книгой. Если вы выбрали метод обучения - работа с учебником - ***это значит, что взаимосвязанная деятельность учителя и учащихся нацелена на работу с текстом, и/или внетекстовыми компонентами учебника и направлена на достижение целей обучения, воспитания и развития школьников.*** Учитель выбирает метод - самостоятельная работа с учебником, если в нем полно и правильно изложен биологический изучаемый материал, объем соответствует базисному, он достаточно «богат» иллюстрациями и пояснениями, которые помогут усвоить его всем школьникам .

Исследования в психологии и педагогике, методике показали, что **метод - самостоятельная работа с учебником *функционирует эффективно,* если учитель создает в процессе обучения, следующие методические условия:**

1. Важно чтобы была организована **дифференцированная деятельность** с **учебником:** на репродуктивном, поисковом и творческом уровне, соответствующая индивидуально-типологическим особенностям и возможностям учащихся. Это осуществляется с помощью **дифференцированных** ***заданий (см. таблица 4).***
2. Необходимо активизировать, мотивировать самостоятельную работу школьников с книгой, постановкой перед ними проблемных заданий, вопросов, задач, которые школьники будут решать с помощью учебника.
3. Формы работы с учебником на уроке должны быть разнообразны – индивидуальные, групповые, которые организуют *актуализацию* знаний, *усвоение* нового материала, *закрепление, применение* знаний, дискуссии по альтернативным точкам зрения и т.п.
4. Максимально полное использование методического аппарата учебника для обучения, воспитания и развития школьников, самостоятельной работы с учебником.
5. Оптимальное сочетание метода работы с книгой с другими методами и приемами, повышающими его эффективность.
6. Организация самостоятельной деятельности школьников с учебником должна быть методически правильной и осуществляется через ***задание.*** При ее организации учитель формулирует **цель** самостоятельной работы – например, изучить многообразие соцветий растений, далее формулируется **задание и инструктаж** о его выполнении. Например, такое з**адание:** прочитайте абзац 2 на стр… , рассмотрите рисунок 56 учебника, найдите нужный материал и в тетради письменно составьте схему «Многообразие соцветий». Иногда, если задание сложное, в инструктаж входит пояснение: сколько времени отведено на выполнение задания, как оформить самостоятельную работу и как отчитаться о ее выполнении. Инструктаж для приведенного примера о многообразии соцветий может звучать так: «на выполнение задания отводится 7 мин, схему нужно составить самостоятельно, отразив в ней все типы и виды соцветий, приведенные в учебнике, указать виды растений, имеющих эти соцветия. По окончании работы нужно ответить на вопросы учителя и сдать тетради на проверку».

На практике метод работы с учебником в «чистом виде» не используется весь урок, а функционирует как ***прием*** – вспомогательная часть метода. Учитель может использовать множество приемов работы с учебником биологии, которые возможны за счет методического аппарата учебника. Эти приемы зависят от компонента учебника с которым организована работа учеников и которые мы кратко охарактеризуем.

Конспектирование – краткое изложение, краткая запись содержания прочитанного. К. ведется от первого (себя) лица, или от третьего. К. от первого лица лучше развивает самостоятельность мышления.

*Составление плана текста. П*лан *текста дает возможность логически построить ответ и* может быть простой и сложный. Этому необходимо учить детей. Например, такими указаниями: для составления плана необходимо после прочтения текста разбить его на смысловые части и озаглавить каждую часть.
Тезирование – краткое изложение основных мыслей прочитанного текста–тезиса. Способствует выделению главного в материале.
Цитирование – дословная выдержка из текста. Обязательно указываются выходные данные /автор, название работы, место издания, издательство, год издания, стр./.
Аннотирование – краткое свернутое изложение содержания прочитанного без потери существенного смысла.
Рецензирование – написание краткого отзыва с выражением своего отношения к прочитанному.
Составление формально-логической модели – словесно-схематическое изображение прочитанного. Позволяет систематизировать и подвести под понятие текст.
Составление тематического тезауруса – упорядоченного комплекса базовых понятий по разделу, теме. Развивает биологический язык.
Матрицы идей – составление сравнительных характеристик однородных предметов, явлений в трудах разных авторов.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по данной теме

1. ***По теме текущего занятия.***

1. Завершите выполнение заданий 2, 3, 4, 5 и отчитайтесь о них на следующем занятии (работа в парах).

2. Готовимся к уроку.

2. 1. Разработайте фрагмент урока (в 6 классе, на заданную преподавателем тему) с применением школьного учебника биологии по разделу биологии растений. Для этого запишите фрагмент конспекта по следующим рубрикам:
– тема урока;
– цель урока;
– формируемые понятия (их полное и правильное содержание в виде определения этого понятия);
– задания, организующие усвоение биологических понятий при работе с учебником.

2. 2. Разработайте 20 дифференцированных (разноуровневых) заданий для учащихся по работе с учебником. Защитите методическое задание. Для этого при выступлении прочтите задание и обоснуйте: а). Почему вы выбрали такой уровень задания; б). Почему вы выбрали работу с этим компонентом учебника? в).

Рефлексия

Сформулируйте основные виды своей деятельности, которые вы выполняли на занятии. Назовите полученные Вами результаты. Сформулируйте свое личное методическое приращение по теме. Назовите свои дальнейшие цели по изучению учебников биологии. Какие ошибки вы допустили? Исправьте их в самостоятельной работе. Рефлексия позволит вам успешно освоите методику, если Вы ее будете систематически осуществлять!

Текущий контроль знаний.

1. Дайте определение учебника биологии.
2. Охарактеризуйте требования к современному учебнику биологии.
3. Что включает методический аппарат учебника по биологии (Биология. Растения. 6 кл. В.В. Пасечник)?
4. Сформулируйте задание для организации работы школьника с учебником. Почему задание этого уровня Вы сформулировали?

Литература

1. Беспалько, В.П. Теория учебника: дидактический аспект.– М.: Педагогика, 1988.
2. Зуев, Д.Д. Школьный учебник.– М., 1983.
3. Каким быть школьному учебнику: дидактические принципы построения /Под ред. И.Я. Лернера и Н.М. Шахмаева.–Ч.1-2.– М., 1992.
4. Суматохин, С.В. Учебник биологии в российской школе (конец XVIII – конец XX в.в.). Монография. Под редакцией Д.И. Трайтака. -М.: Издательство МГОУ, 2004. с. 123.

Занятие 3. Цели школьного биологического образования. Организация дидактического и ученического целеполагания.

Кто не знает, куда направляется, очень удивится,
что попал не туда.
Марк Твен

Для того, кто не знает, в какой гавани бросить
якорь, любой ветер попутный.
Сенека

Задачи: обеспечить усвоение понятий «цель», «цели обучения биологии», «целеполагание процессе обучения биологии»; продолжить формирование профессиональных умений осуществлять дидактическое и ученическое целеполагание, планировать целенаправленный образовательный процесс (тематическое планирование, план-конспект урока и его проектирование).

Оборудование: школьные программы и учебники по курсу биологии растений; набор натуральных средств обучения по разделу– биология растений; образцы конспектов уроков.

План занятия

1. Контроль самостоятельной работы.
2. Анализ целей школьного курса биологии.
3. Методика целеполагания и определения задач урока биологии.
4. Методический анализ целеполагания и целеосуществления по конспекту конкретного урока.

Контроль самостоятельной работы

1. Выполните контрольную работу

2. *Индивидуальное задание*. Отчитайтесь в парах о выполненных заданиях по *организации работы школьников с учебником биологии по следующему алгоритму: а)* прочитайте задание и объясните, что правильно и ясно сформулировано оно; б) обоснуйте, почему вы сформулировали задание такого уровня; в) каков будет при выполнении этого задания (каждого задания) результат в обучении, воспитании и развитии школьников. Выставьте и обоснуйте друг другу отметку.
2. Какова образовательная, воспитательная и развивающая роль каждого компонента школьного учебника биологии?

Методические проблемы.

1. Образование – это целенаправленный процесс на решение триединой задачи – обучать, воспитывать и развивать личность средствами школьной биологии. Эта закономерность часто нарушается и приводит к другим результатам, если учитель неправильно (неполно) их определеяет. Как правильно определить триединую цель к уроку биологии?
2. Залог хорошего урока – в достижении целей урока! Для молодого учителя основная проблема - научиться точно определять триединую цель, так чтобы она была диагностируема по их выполнению. Стремитесь к тому, чтобы вам сказали «урок хороший, потому что Вы решили все задачи!».
3. Чтобы школьники усваивали знания, и происходило воспитание, развитие личности необходимо научиться достигать результаты. Поэтому важно научить школьников целеполаганию, которое позволит самому судить о достигнутых результатах.

Задания для самостоятельной работы в аудитории

Задание 1. Содержание целей школьного биологического образования. Изучите цели обучения школьному курсу биологии. Сравните с целями, изложенными в объяснительной записке школьной программы. Соответствуют ли они требованиям к образованию постиндустриального общества? Какова социальная и личностная составляющая этих целей?

Задание 2. Дидактическое целеполагание. Исходя из целей учебного предмета биологии, используя программу и учебник, алгоритм определения **триединых задач** изложенный ниже, запишите ***задачи к конкретному уроку по теме*** …

Алгоритм определения и записи задач урока

<u>Образовательные задачи</u>: создать условия для <u>усвоения понятий</u> (формирования представлений….; закрепления понятий…, применения знаний….) о….

Воспитательные задачи (указать конкретно, исходя из воспитательного потенциала содержания и планируемой методики урока)***:*** содействовать в ходе урока экологическому (гигиеническому, трудовому, патриотическому, эстетическому, нравственному воспитанию или воспитанию экологической культуры……; индивидуальной культуры здоровья……; ценностного отношения к *здоровью на материале о гигиене сердечно-сосудистой системы …. .*

Развивающие задачи (в зависимости от задач урока, возрастных и индивидуально-типологических и особенностей коллектива): содействовать в ходе урока формированию (развитию) следующих ***общеучебных умений*** …(могут быть конспектирования, составления или заполнения схем, таблиц, ответа по плану, работы с учебником и др.,); продолжить формирование ***специальных умений и навыков*** …(указать конкретно – наблюдения под микроскопом, определение видов растений по гербариями, коллекциями, работа с натуральными объектами, определение растений с помощью определителя, распознавание растений, постановки биологического эксперимента, самонаблюдения и др. -); продолжить развитие познавательных процессов (указать конкретно мыслительные операции, мотивы, мнемические способности, внимание); продолжить развитие мотивов, потребностей, интереса к учению и др.

Задание 3. Технологический подход к обучению биологии. Определите с позиции технологического подхода как Вы определили задачи урока? Прочитайте в теоретическом блоке о технологическом подходе к обучению биологии. Проверьте, диагностично ли сформулированы задачи и как вы будете судить о достижении - решении их на конкретном уроке.

Задание 4. Выполните тематическое планирование школьного курса «Биология. 6 кл. Растения . Бактерии. Грибы. Лишайники». Воспользуйтесь приведенным ниже алгоритмом действий учителя при тематическом планировании и запишите его в виде таблицы. Задание закончите дома.

Таблица 4

Тематическое планирование темы «Жизнедеятельность растений»

№ п/п урока, кол-во ч.	Тема урока (тип и вид урока)	Программные демонстрации лабораторные и практические работы и	Что должны знать и уметь	Литература для учащихся

Алгоритм деятельности учителя при тематическом планировании:

- изучите стандарт школьного биологического образования, относительно содержания материала в этой теме;
- изучите действующую программу по биологии, уточните ее цели (по конечному результату (что учащиеся должны знать и уметь по теме) и запишите их;
- распределите содержание изучаемой темы на логически законченные блоки в соответствии с целями, количеством часов, отведенных программой и логикой изучения биологического материала;

- запишите тему каждого урока так, чтобы отразить в ней основную биологическую идею урока;
- определите по программе систему лабораторных, практических, работ и демонстраций в теме и уровень деятельности учащихся на них;
- определить оптимальную систему методов обучения в соответствии с целями, содержанием биологического материала, прогнозируемыми результатами;
- определите систему форм обучения в теме (спроектируйте типы и виды уроков);
- спланировать средства обучения и своевременно заложить биологические эксперименты, демонстрационные опыты, фенологические наблюдения;
- планирование внеурочной работы в теме.

Задание 5. ***Готовимся к педпрактике.*** Определите качество целеполагания и целеосуществления на примере предложенного конспекта урока. По нижеприведенным критериям оценки качества целеполагания определите его и возможный уровень достижения этих целей.

Критерии оценки: неудовлетвотительный. Задачи урока не планируются, или планируются не правильно, учебные задания не соответствуют задачам /критерий обозначается знаком «н»/.

Критический. На каждый урок планируется одна группа образовательных задач – учебные, воспитательные или развивающие, в соответствии с которой выбраны задания для учащихся («к»).

Удовлетворительный. На каждый урок выбраны и планируются две группы образовательных задач, в соответствии с которыми выбраны задания для учащихся. Обозначается критерий – «у».

Хороший. На каждый урок планируются учебные, воспитательные и развивающие задачи, в соответствии с которыми выбраны задания для учащихся /обозначается значком «х»/.

Высокий. Составлена система учебных воспитательных и развивающих задач для всей темы, на основании которой учащиеся вместе с учителем определяют задачи каждого урока. Задания определены в соответствии с задачами всей темы («в»).

Оптимальный. Составлена система учебных, развивающих и воспитательных задач для всей темы, на основе которой учащиеся самостоятельно определяют задачи каждого урока и выбирают задания. Задания подобраны в соответствии с задачами всей темы. Оценка обозначается значком «о».

Теоретический блок

Понятие о целях биологического образования. Биологическое образование школьников – целеустремленный процесс, который регулируется иерархией целей.

В науке ***цель*** определяется как ***идеальное представление о результатах деятельности.*** Под *целью обучения биологии* понимается осознанный, заранее планируемый учителем *результат изменения состояния ученика*: его знаний, умений и навыков, мышления, чувств, смысла изучения материала, свойств и качеств, которые будут происходить под воздействием образовательного процесса; это планируемые учителем результаты обучения, воспитания и развития школьника и управление учебным процессом, чтобы достичь их. Осознанность цели учителем и учащимися помогает найти в работе «главное звено» и сосредоточить на нем усилия. Для учащегося должна быть ясна цель их деятельности на уроке, так как она мотивирует их учебную деятельность, а мотив как психологическое состояние субъекта, влияет на то будет ли школьник выполнять деятельность. Он определяет энергию и меру усилий, степень добросовестности, уровень активности в движении к результату. Цель способна сдвигаться с мотивом, сливаться с ним, в таком случае - цель имеет личностный смысл, школьник действует самостоятельно, как субъект, определяя цель, способ, вид своей деятельности, результаты. Цели обучения

реализуются в учебном процессе Можно сказать, что в процессе обучения происходит саморазвитие, самовоспитание, самообучение.

Целеосуществление. Это определение **и достижение** учителем дидактических целей, тех конечных результатов в обучении, воспитании и развитии личности, которые запланированы им на урок. Конкретность целей позволяет сконцентрировать усилия на главном на уроке.. Единицей учебного процесса является тема, т.к. в ней содержание объединено общей идеей. Оптимальный вариант определения задач - для всей ***темы.***

Целепологание учитель осуществляет по следующему а л г о р и т м у: сначала анализ коллектива класса, особенностей учеников и условий образовательной среды, учет требований учебной программы и базового содержания ⟶ учет индивидуально–типологических особенностей, потребностей и интересов, подлежащих удовлетворению ⟶ формулировка ц е л ей.

В методике, педагогике, принято определять цели через комплекс **задач.** ***Задача*** – идеальная проекция достижения результатов деятельности в конкретных условиях обучения. Это часть цели, ее слагаемые, без которых не выстраивается желаемый результат. В образовании определяют триединую цель урока - ***образовательную, воспитательную и развивающую.***

Образовательные задачи – это проекция результатов **по усвоению школьниками системы биологических знаний** - терминов, понятий, идей, законов, закономерностей. Воспитательные задачи – это проекция результатов формирования мировоззрения, нравственных и эстетических представлений, ценностных ориентаций личности, экологической культуры и индивидуальной культуры здоровья у школьника, которые формируются через содержание биологического материала, методы и, формы организации процесса воспитания.

Развивающие задачи – комплекс общеобразовательных, специальных умений, которые должны быть развиты у школьника в результате учебной деятельности на конкретном уроке. В структуре личности ученика развивается: потребностно–мотивационная, когнитивная и эмоционально -ценностная сферы.

Определение триединой задачи урока. К каждому уроку учитель осуществляет целеполагание и записывает в конспект урока систему задач. Деятельность учителя по целеполаганию может осуществляться по алгоритму. Определяя триединую цель урока учитель исходит из:

– содержания биологического материала (его потенциала: образовательного, воспитательного);

– методов, форм и средств обучения, воспитания и развития, которые соответствуют и целям и содержанию и возрастным возможностям школьников;

– через дифференциацию и индивидуализацию обучения учет индивидуально-типологических особенностей школьников их потербностей и интересов.

Технологичный подход в обучении биологии. **Задачи должны быть определены настолько конкретно, чтобы можно было их достичь на уроке и доказать конкретные результаты усвоения знаний, формирования умений и развития личностных аспектов (по диагностическим показателям). Так осуществляется - т**ехнологический подход к обучению биологии. Под технологическим подходом мы понимаем - совокупность деятельности учителя по планированию, с***озданию, проектированию всего процесса обучения* и ***ориентация его на достижение заведомо конкретной***, не абстрактной, измеряемой, воспроизводимой по всем параметрам ***цели.*** Он корректируется на гарантированное достижение поставленных целей образования, воспитания и развития. Технологический – это процесс определения диагностируемой цели обучения биологии. Диагностичность целей – определенное однозначное описание целей, задание способов измерения и оценки, их достижения (Беспалько В.В). Применяя технологический подход, учитель придается первоочередное значение этапу постановки

диагностически поставленных целей – их максимальное уточнение, формулировка с ориентацией на проектирование и достижение конкретных результатов; подготавливает учебный материал и продумывает организацию всего процесса и хода обучения в соответствии с поставленными целями, определяет виды и характер учебной деятельности учащихся на гарантированное достижение целей . Основной ориентир при этом– идея полного у с в о е н и я, в о с п и т а н и е в соответствии с целью; оперативная обратная связь, в виде ***о ц е н к и*** текущих результатов; коррекция обучения, направленная на достижение поставленных целей.

Планирование учебного процесса. В соответствии с учебным планом учитель разрабатывает свое планирование. Оно может быть: ***тематическим*** (его еще называют календарным, т.е. планирование уроков в соответствии с числами учебного года*)* и ***планирование урока. Поурочное планирование*** может быть простым – план – **схема образовательного процесса** и расширенным, или **план-конспект урока**.

Основная *цель тематического планирования* – в теоретическом осмыслении содержания и структуры темы, видение его целостным, определение его роли в обучении, воспитании и развитии личности. Тематическое планирование – распределение учебного материала темы должно происходить в научной (биологической) логике. Эту логику определяют так: какие главные биологические идеи, фундаментальные понятия, связи (внутрипредметные и межпредметные) должны быть соблюдены при обучении в теме. Тематическое планирование позволяет учителю видеть перспективу изучения биологического материала, наметить ближние и дальние цели, предвидеть результаты, определять оптимальные пути достижения целей и корректировать процесс обучения, ликвидируя ошибки, накопившиеся в знаниях учеников. **План-конспект урока** - это ***хронометражное планирование всего образовательного, воспитательного и развивающего процесса на уроке***, проектирование и прогнозирование работы учителя (конкретные задачи, какие методы и приемы, форма урока, особенности коллектива и каждого ученика), которые прописываются в конкретной форме, нацеленные на достижение задач. План-конспект урока не может быть заменен схемой или кратким планом. Краткий план пишет учитель со стажем работы. Студенты должны спроектировать план- конспект в котором отразить:

Тема; тип и вид урока;

Домашнее задание.

По теме текущего занятия. **Задание** 1. Завершите задания № 1, 2, 3.

Задание 2. Подготовьтесь к педагогической практике . Для этого воспользуйтесь списком методической литературы по разделу биологии растений (Приложение 1.). и составьте цели урокаСоставьте тематическое планирование по теме ….. (в по заданию преподавателя). Используйте литературу - источники где раскрыта методика уроков по разделу биологии растений.

Занятие 4. Методический анализ раздела «Биология. 6 кл. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.» направления его совершенствования.

Задачи. Формировать профессиональные умения методического анализа программ и учебников по разделу о растениях (целей, содержания, структуры, особенностей форм и методов обучения), на основе чего,

предложить совершенствование содержания и структуры этого курса биологии.

Оборудование и пособия: школьные программы, учебники по биологии растений; аннотированные библиотечки основной методической литературы для учителя и учащихся (Приложение 1); комплекты предметной, натуральной, аудиовизуальной и печатной наглядности по разделу биологии растений.

План и содержание занятия

1. Выполните контрольную работу

1. Дайте определение содержания биологического образования. Каковы особенности содержания раздела по биологии растений?
2. Дайте определение школьного учебника. Каковы основные компоненты и их методическая роль в школьном учебнике биологии для 6 класса?

Задания для самостоятельной работы.

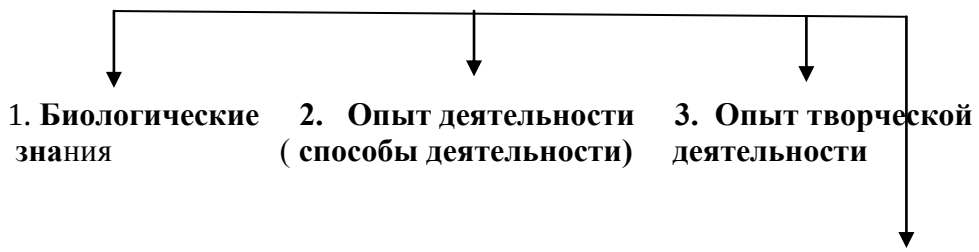
Задание 1. Методический анализ раздела о растениях. Осуществите анализ **целей** (в программе по биологии), исходя из целей учебного предмета вычлените **специфические** цели обучения в разделе о растениях. Запишите их.

Задание 2. Анализ. Осуществите методический анализ содержания раздела по биологии растений (в программе и учебнике). Определите какие компоненты содержания есть в учебнике, каких нет, результаты запишите в таблицу. Закончите выполнение дома и делайте вывод об особенностях содержания раздела по биологии растений (учебник ….автор).

Задание 3. **Анализ структуры школьного учебника.** Определите структуру учебника. Для этого откройте оглавление учебника и определите биологическую идею, которая устанавливает связи между темами. Запишите, что и определите какая основная Запишите, на что, по Вашему мнению влияет структура курса.

Схема 2

Содержание школьной биологии



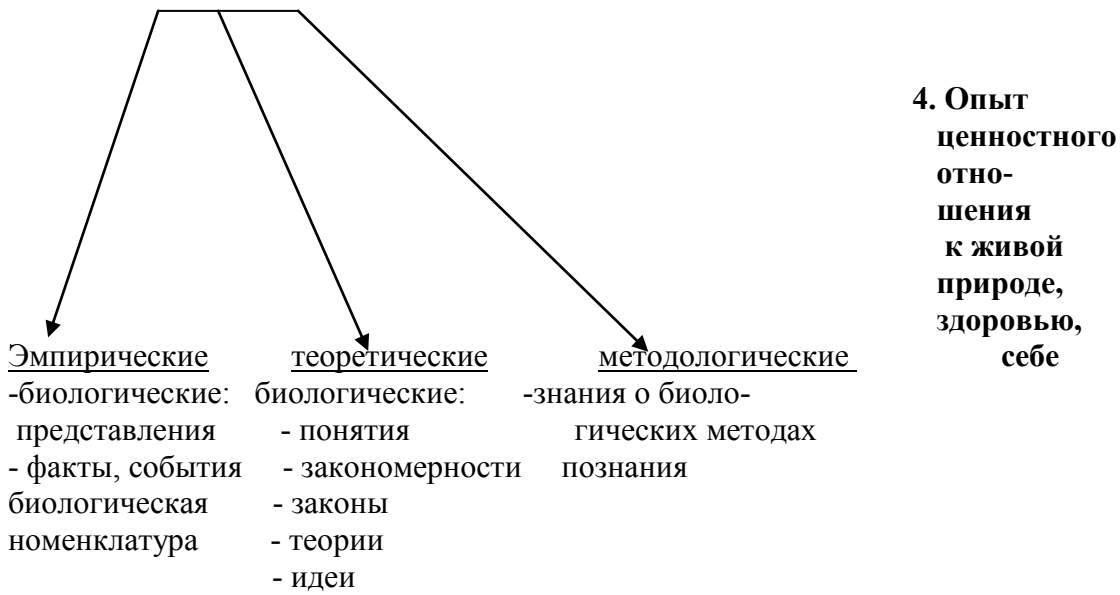


Таблица 6

Характеристика содержания учебника о растениях (Ф.И.О.)

Знания			Умения	Опыт творческой деятельности	Опыт эмоционально-ценностного отношения к миру
Эмпирические	Методологические	Теоретические			
Преобладают биологические факты, анатомо-морфологические понятия …	Методы изучения растений: наблюдения, эксперименты, определения видов и др……	Идеи о связи строения и функций, эволюционном развитии растительного мира …….	Пользоваться увеличительными приборами, определителями растений… ….	Лишь провозглашен в программах, т.к. заданий на творческую деятельность……..	Частично, т.к. лишь формирование ценностного отношения к растениям - «краснокнижникам»… ….

Задание 4. Содержание биологического материала в разделе по биологии растений. Дома завершите анализ содержания, сравнив его в типовой программе и авторской программе. Заполните таблицу. Сделайте вывод о направлениях развития содержания по биологии растений в авторских программах.

Таблица 7

Особенности содержания биологии растений в авторских программах.

Авторский коллектив программы	Особенности программы			
	целей	содержания	структуры	методики

Занятие 5. Методика организации процессе обучения для усвоения биологических понятий

Задачи: продолжить формирование знаний о биологических понятиях и методике их формирования, усвоения в процессе обучения биологии; продолжить формировать профессиональные знания и умений конструирования методики формирования и развития биологических понятий в реальном процессе обучения.

Пособия и оборудование: наглядные пособия-таблицы, гербарные листы, натуральные объекты по разделу растений. Полный набор оборудования и УМК для реализации урока на выбранную тему.

План и содержание занятия в аудитории

1. Проверка выполнения самостоятельной работы.
2. Методика формирования биологических понятий.
3. Методика усвоения биологических понятий
4. Методика проектирования уровня усвоения биологических понятий.

Контрольная работа

А/ Дайте психолого–педагогичскую характеристику процесса усвоения. Почему проблема усвоения, учения является фундаментальной, основной в образовании?
Б/ процесс учения (усвоения) как многокомпонентный включает стадии….
Можно ли на одном уроке усвоить понятие, например о соцветии, фотосинтезе, кровообращении у кольчатых червей, критериях вида и др.). Если да, то при каких условиях?
В/ какие условия необходимо создать, чтобы обеспечить начальный этап усвоения - восприятие биологического материала?
Г/ какие условия процесса обучения обеспечат осмысление школьниками биологического материала?
Д/ запоминание учебного материала является составной частью процесса усвоения, придумайте систему заданий учащимся, которые помогут им запомнить биологические понятия (систему мнемических и мнемотехнических приемов запоминания).

Методические проблемы.

1. Знания ученика – его обученность, бывает тогда высока, когда происходит усвоение. Этот процесс во многом зависит как от внешних условий – деятельности учителя и методов, форм, средств обучения выбранных им, так и от самого ученика, его активности. Где «золотая середина»?

Задания для самостоятельной работы студентов.

Задание 1. Методика формирования понятий. Разработайте фрагмент урока с целью - формирования биологических понятий: группа 1- особенности строения растительной клетки; группа 2 – морфологических (тема «Побег); группа 3 – физиологических (тема «Лист») ; группа 4 – экологических.

При проектировании методики усвоения понятий воспользуйтесь алгоритмом изложенным ниже, по которой должен следовать учитель при формировании понятий.

Краткая характеристика уровня усвоения знаний и типа учения

Под уровнем усвоения, В. Беспалько понимает качественно различные виды деятельности и качественно различный результат (приобретенные знания) и выделяет четыре уровня усвоения.

Первый уровень* - узнавание**, различение, распознавание характеризуется диффузно - рассеяннным представлением о биологическом объекте или явлении. Ученик может отличить один предмет от другого, но признаки указать не может. При этом уровне усвоения формируются ***знания-знакомства.

Если цель обучения предусматривает *первый уровень усвоения понятия*, то тип учения может быть *репродуктивным.* При репродуктивном учении деятельность учащегося состоит во внимательном слушании объяснения учителя или в работе с учебником, или в наблюдении за изучаемым биологическим объектом или процессом, в полном выполнении практических действий по инструкции или подсказке со стороны инструктора.

Для *второго уровня* усвоения характерно то, что ученик указывает признаки понятия, не различая существенные признаки от несущественных. Это уровень воспроизведения информации об объекте изучения на уровне памяти, или понимания. Результатом такого усвоения являются ***знания - копии.*** При цели обучения ориентированной на *второй уровень усвоения* понятий, учебно - познавательная деятельность учащегося должна принимать более развернутую структуру, чтобы привести к осознанному и прочному *запоминанию основных алгоритмов деятельности.* В этом случае психологией и методикой рекомендуются такие учебно-познавательные действия, которые связаны с переформулированием учебного материала (н-р, при изучении соцветия, звучит вопрос о том, можно ли цветущий подсолнух отнести к соцветию), его критическим осмыслением, поиском рационального принятия решения, сравнения и сопоставления вариантов. При этом типе учения учащемуся рекомендуется конспектирование и реферирование

учебного материала, выступление с докладом, проектом и в дискуссии, решение типовых биологических задач по всем изучаемым понятиям, участие в дидактических играх.

На *третьем уровне* ученик усвоил все существенные признаки, но понятие еще сковано единичными образами, оно не обобщено. Ученик умеет применить знания на практике в буквальном приложении к знакомым объектам и ситуациям. На этом уровне формируются ***знаний- умения.*** Для достижения усвоения на третьем уровне усвоения учебно-познавательная деятельность организуется как поисковая, эвристическая. Здесь уместны проблемный тип обучения биологии, деловые игры, реального проектирования, решения нетиповых биологических задач и производственных ситуаций.

Четвертый уровень **характеризуется** тем, что понятие обобщено, усвоены существенные связи данного понятия с другими; ученик свободно оперирует понятием в решении различного рода задач, применяет знания на практике с переносом их на незнакомые, но аналогичные изученным ситуации и объекты и на не аналогичные, трансформированные. Четвертый уровень усвоения характеризуется как ***знания-трансформации***. При цели обучения ориентированной на достижение четвертого уровня усвоения, уместны решение и составление школьниками исследовательских и творческих биологических задач, постановка и самостоятельное решение научных проблем, исследовательская деятельность в природе, дискуссии по анализу и методике выполнения исследований.

Задания для самостоятельной работы студентов.

Задание 1. Методика формирования биологических понятий. Разработайте фрагмент урока с целью формирования понятий: группа 1- особенности строения растительной клетки; группа 2 – морфологических (тема Побег); группа 3 – физиологических (тема «Лист») ; группа 4 – экологических.

При проектировании методики усвоения понятий воспользуйтесь алгоритмом изложенным ниже, по которой должен следовать учитель при формировании понятий .

Алгоритм деятельности учителя при формировании понятиями

Основные этапы усвоения понятий

1этап

1. **Организация восприятия (чувственное познание**

2. ***Восприятие на основе работы с*** раздаточным и/или демонстрационным материалом.

2. 2 этап

3. Осмысление, уточнение общих и существенных признаков данного объекта или процесса и формулировка понятия о них на основе познавательной деятельности

4. Определение понятия о….?

5. Применение понятия

Методические условия

Наблюдение, ощущение и восприятие единичных предметов и/или явлений - ***формирование представлений***.

1,2. Предъявление раздаточного и /или

демонстрационного материал и формулировка **задания** к ним (каких размеров?..какую форму имеет стрежневая корневая система, чем она отличается от мочковатой? формы, из чего состоит?,

3. Обогащение другими объектами и аналогичными явлениями, для уточнения понятия - **логическими** методами. **познания-задания на мышление: сравните, опишите, осуществите анализ, абстрагируйтесь от второстепенных в чем главные признаки листа как органа ?**

4. Уточнение общих и существенных признаков; задание на осмысление понятия. (В чем сходство с…, почему другая среда обитания? Каково приспособление….

5. Сформулируйте (дайте определение) понятие о ….(Что называется …. Запишите определение понятия.

1. Определите и запишите понятие и методику организации первого этапа его формирования (чувственно-конкретного восприятия), при этом учтите особенности содержания биологических понятий (анатомические, физиологическое и т.д.). Разработайте и запишите средства наглядности, вопросы беседы и задания для организации уточнения восприятия и наблюдения.
2. Предложите систему заданий, организующих приемы умственных действий (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, абстрагирования и др.), выявляющих и уточняющих общие и существенные признаки, наблюдаемых объектов и явлений школьниками 11-12 лет. Запишите, как проверить качество представлений сформировавшихся у школьников на этом этапе?
3. Организуйте через задание определение понятия (выделение существенных признаков и элементов понятия).
4. Разработайте систему вопросов и заданий (задач) для закрепления и применения конкретного понятия.

Задание 2. Разработайте методику фрагмента урока, когда цель обучения ориентирована на усвоение понятия об испарении у растений: I группа – первого уровня; II группа- второго уровня усвоения; III группа- третьего уровня усвоения и IY группа – формирование знаний- трансформаций. Для этого воспользуйтесь **характеристикой уровня усвоения и типом учения, которое обеспечивает его и методическими пособиями к разделу о растениях.**

Задание 3. Объясните теорией усвоения и развития биологических понятий, полученные результаты контрольной работы, в которой отражен характер и уровень усвоения биологических понятий. Какие типичные недостатки в усвоении понятий здесь наблюдаются.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.
По теме текущего занятия: закончить тематическое планирование раздела о растениях;
Разработать конспект урока с целью формирования понятия о растении как целостном организме.
По теме следующего занятия: изучить систему программных лабораторных работ по разделу растений. Записать их в виде таблицы. Изучить методику формирования умений у школьников.

Теоретический блок

Методические проблемы:

1.

Задания для самостоятельной работы:

Творческие задания:

Готовимся к уроку

Подготовка к семинару

Рефлексия

Задания для внеаудиторной самостоятельной работы

Литература

Занятие 6. Методика школьных лабораторных работ. Методика разрабатывается на примере по биологии растений.

Задачи*:* обеспечить усвоение понятий о школьной лабораторной работе как форме самостоятельной практической деятельности учащихся, продолжить формирование умений проектировать методику школьных лабораторных работ (на материале раздела о растениях) .

Оборудование и пособия: программы и школьные учебники, таблицы, натуральные средства (гербарии, коллекции, аудиовизуальные средства и др.), пособия, указанные в списке методической литературы.
Оборудование для школьных лабораторных работ.

План и содержание занятия

1. Методика организации школьной лабораторной работы (обсуждение)
2. Разработка конкретного лабораторного занятия ее структурных компонентов.
3. Защита методики организации школьной конкретной лабораторной работы

Теоретический блок. Организация учебной предметной деятельности на лабораторной работе. В психолого-педагогических исследованиях методика лабораторных работ по биологии строится на личностно-деятельностным подходе, потому что основана на учебной деятельности школьников (А. Н. Леонтьев, Л. С. Выгодский, С. Л. Рубинштейн Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов,) и с учетом структуры личности (И. С. Якиманская, А. К. Маркова и др.). Понятие деятельности рассматривается как совокупность действий человека, направленных на удовлетворение его потребностей и интересов. Деятельность она закономерно включает следующие компоненты: цели, мотивы, способы деятельности, операции результаты- (схема №).

Но деятельность выполняет человек, личность (с позиции личностно-деятельностного подход). Поэтому, чтобы деятельность выполнялась необходимо школьника сформировать потребность (зачем я буду выполнять эту деятельность?), и далее будучи субъектом деятельности, он сам формулирует цель деятельности, сам определяет характер этой деятельности, способы с помошью которого их выполнять, осуществляет ее самоконтроль и проектирует результаты. Методика лабораторной работы как самостоятельной деятельности школьника строится в соответствии с компонентами . структуры деятельности (рис.).

Индивидуальные задания.

Задание 1. Определите психолого-педагогические основы метода лабораторной работы. Почему теория деятельностного подхода определяет методику школьных лабораторных работ?

Задание 2. Методика школьных лабораторных работ по биологии.

Изучите структуру лабораторной работы (схема №). Смоделируйте, и запишите методику лабораторной работы по теме “Клеточное строение растений», следуя инструкции, приведенной ниже. Выполните школьную лабораторную работу в аудитории методом деловой игры.

Инструкция по подготовке и проведению лабораторной работы.

1. Определите содержание программной лабораторной работы.
2. определите дидактические и учебные цели лабораторной работы. 3.Определите, на каком этапе урока и на каком уровне познавательной деятельности учащихся проводится лабораторная работа.
4. Определите содержание инструктажа и заданий для учащихся.
5. Отберите необходимые для выполнения работы пособия и средства.
6. Разработайте содержание обобщающей беседы, предполагаемые ответы и критерии оценки деятельности учащихся.
7.Выполните фрагмент урока с методикой школьной лабораторной работы.

Схема № .

Методика лабораторной работ по биологии

I. Вводная беседа – подготовка к сознательному выполнению лабораторной работы (беседа о содержании биологического материала, повторение знаний).

II. Дидактические задачи

- Изучение нового материала (иллюстрация изучаемых понятий)
- Закрепление учебного материала (усвоение биологических ЗУН)
- Актуализация и повторение изученного материала
- Проверка усвоения ЗУН

III. Инструктаж – разъяснение (устное, письменное, наглядное или комплексное) и показ способа осуществления действий.

1. Обсуждение задачь деятельности учениками (или организация самостоятельного целеполагания).
2. Предъявление задания (однозначность и определенность задания).
3. Требования к отчету.
4. Инструкция к способу выполнения задания:

Техническая (по безопасности работы)

Организационная (время выполнения, характеристика объектов, формы работы , другое

IV.Самостоятельная деятельность учащихся:

По форме работы

- Индивидуальная
- Групповая
- Фронтальная

По уровню деятельности

- Воспроизводящая по алгоритму
- Поисковая (без помощи учителя)
- Исследовательская (самостоятельная, в новой ситуации, в структуре научного познания: сбор фактов – гипотеза – эксперимент или наблюдение - результат)

V. Результаты самостоятельной деятельности.

Форма подведения итогов

- Теоретические Выводы
- Зарисовка биологических объектов или процессов
- Монтаж натуральных объектов
- Составление и заполнение схем, таблиц
- Описание наблюдаемых объектов, процессов

VI

Обобщающая беседа

самостоятельной

работы

VII.Оценка результатов

Задание 3. Выполните фрагменты уроков с программными лабораторными работами, (по заданию преподавателя) при формировании понятий о клетке, побеге, размножении растений, бактериях, грибах, лишайниках. При выполнении лабораторных работ определите их методику по схеме № .Запишите методику лабораторных работ в таблицу №

.

Таблица №

Система лабораторных работ по разделу биологии растений.

Название темы методика лаборатор-ной работы	Дидактическая задача	Уровень познавательной деятельности учащихся	Форма работы учащихся	Средства деятельности

Задания для самостоятельной работы:
I. По теме текущего занятия:
Завершить индивидуальные задания. по моделированию технологии лабораторных работ раздела о растениях.
II. По теме следующего занятия:
Изучить теорию методов обучения биологии по следующим вопросам: 1.Понятие метода, проблема классификации методов обучения, система
2.Психолого-методические основы характеристика общедидактических и частнопредметных методов обучения;
3.Психолого-методическая характеристика и основы выбора методов- беседа, работа с учебником, биологический эксперимент, наблюдения.

Задание1. Определить цели обучения и содержание учебного материала, которое целесообразно изучать следующими методами: объяснительно – иллюстративными (группа 1.); репродуктивными (группа 2.), частично-поисковыми (группа 3.), исследовательскими (группа 4.). Письменно изложите содержание учебного материала (биологических фактов, понятий, закономерностей) и обоснуйте применение выбранных

методов обучения биологии, обеспечивающих его усвоение и развитие школьников. Результаты оформите в виде таблицы. Для выполнения задания воспользуйтесь схемой №……..

Задание 2. Определите методы и приемы обучения биологии школьников

при формировании у школьников следующих понятий:

- «жизнедеятельность клеток, рост и деление клеток» (группа I);
- «типы корневых систем; особенности стержневой и мочковатой корневых систем» (группа 2);
- «растительное сообщество» (группа 3);
- «общая характеристика царства грибов» (группа

4). Для выполнения задания используйте программу и учебники, определите объем и содержание этих понятий, определите цели обучения, используйте схему № . Обоснуйте выбранную систему методов и приемов обучения биологии.

Задание 3. Определите цели и содержание учебного материала, а также соответствующие им методы обучения, которые обеспечат I, II и Ш уровни усвоения школьниками знаний. Воспользуйтесь, для выбора методов, схемой № , отражающей систему методов обучения биологии.

Схема №

Система методов обучения биологии.

Бинарная номенклатура.

словесные рассказ, беседа, объяснение, работа с учебником, лекция, семинар, дискуссия, диалог,	**наглядные** иллюстрация, демонстрация (предметная, изобразите-льная, аудиовизу-альная, графическая)	**практические** наблюдение, эксперимент, (биологический, модельный, мысленный) функциональные пробы, решение задачи, самона-блюдение, распознавание и определение объектов, моделирование.	Упражнения, Задачи, лаборатор-ные и практические работы	**словесные** рассказ, беседа, объяснение, работа с учебником, лекция, семинар, дискуссия, диалог, игра	**Наглядные** Иллюстрация, демонстрация (предметная, изобразит-ельная, аудиовизу-альная, графическая)	**практические** наблюдение, эксперимент (биологичес-кий, модельный, мысленный), функциональные пробы, самонаблюдение, решение задачи, распознавание и определение объектов и явлений, моделирование	учитель создаёт проблемную ситуацию; сам формулирует проблемную задачу, вопрос, задание; учитель выдвигает и решает проблему.	самостоятельная деятельность по исследованию учащимися реально существующей в науке проблемы, имеющей научное, прикладное значение или личностный смысл,
- ***вид деятельности учащихся***: репродуктивный с помощью учителя			**- вид деятельности учащихся:** репродуктивный по образцу, алгоритму учителя;	- ***вид деятельности учащихся:*** продуктивный самостоятельный, без помощи учителя			- вид деятель-ности учащихся: продуктив-ный с помощью учителя	**- вид деятельности учащихся**: продуктив-ный, самостоятельное познание в новой ситуации
-уровень усвоения –1-ый- воспроизведение;			**- уровень усвоения** * 2-ой – воспроизведение	**- уровень усвоения** * 3-ий – применение			**уровень усвоения** * 3-ий – применение	**-уровень усвоения** *4-ый – творческий (создание нового знания, идеи, способа решения задачи)
*** умственная деятельность** на уровне узнавания				* 4-ый – творческое мышление			* 4-ый – творческое мышление	* 4-ый – знания - трансформа-ции
***уровень знаний** – 1-ый – знания- знакомства			*2-ой – знания - копии	* 4-ый – знания-трансформации			*3-ий – знания-умения	

Задание 4. Осуществите анализ системы методов обучения, предложенной авторами методического пособия (Калинова Г.С. Методика обучения ботаники) , для развития понятий о ……. предположите уровень усвоения знаний и умений, который она обеспечит. Разработайте проблемный метод обучения для формирования этих же понятий.

Задание 5. Выберите систему частично поисковых методов и методических приемов для формирования понятий о: фотосинтезе (подгруппа I); соцветиях растений (подгруппа II); двойном оплодотворении у растений (группа III); общей характеристике царства «Бактерии» (подгруппа IY).

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

По теме текущего занятия: письменно сформулировать /спланировать/ задачи к уроку по теме: «Размножение растений. Вегетативное размножение растений. Естественное вегетативное размножение растений». Учтите, что процесс образования, рассчитан на два урока.

По теме следующего занятия:

Приложение 1.

Текущий контроль знаний по теории и методике обучения биологии

Тема 1: Школьный предмет «Биология» и документы, регламентирующие учебный процесс по биологии.

Вариант 1**. Выберите правильный ответ. Учебный предмет «Биология» это:**
А) основы науки биологии
Б) методическая система
В) это методическая система целей, содержания, методов, форм и результатов обучения биологии.
Г) основы науки биологии

Вариант 2.

Государственный образовательный стандарт – это:
А) сборник законов об образовании
Б) комплекс учебников нового поколения
В) нормативный федеральный документ с комплексом норм и требований к содержанию образова
Г) совокупность авторских учебных программ
Одной из функций государственного образовательного стандарта является:
А) управление учебным процессом
Б) компьютеризация обучения
В) разработка программ и учебников
Г) расширение сети общеобразовательных учебных заведений

Слово «методика» в переводе с древнегреческого означает:
А) педагогическая наука
Б) путь исследования
В школьная методология
Г) метод изучения
Содержание школьной программы по биологии соответствует:
А) интересам учащихся
Б) требованиям администрации школы
В) интересам родителей
Г) требованиям государственного образовательного стандарта

Слово «методика» в переводе с древнегреческого означает:
А) педагогическая наука
Б) путь исследования
В школьная методология
Г) метод изучения
Содержание школьной программы по биологии соответствует:
А) интересам учащихся
Б) требованиям администрации школы
В) интересам родителей
Г) требованиям государственного образовательного стандарта

Теорию формирования и развития биологических понятий разработал:
А) Энгельс Ф.
Б) Бабанский Ю. К.
В) Верзилин Н. М.
Г) Коменский Я. А.
Понятием школьной биологии является:
А) лабораторные
Б) технические
В) морфологические
Г) эстетические
Общебиологическими называют понятия:
А) эволюционные
Б) развивающиеся в пределах темы
В) включающие несколько элементов знания
Г) которые отражают все признаки биосистем разного уровня организации.
Развитие биологических понятий тесно связано с:
А) наблюдениями в природе
Б) приобретением умений и навыков
В) индивидуальными качествами ученика
Г) расширением содержания, объема, полноты и связей между биологическими понятиями
Навык – это:
А) умение
Б) привычка
В) эффективно выполняемые усвоенные автоматизированные действия
Г) организованность
Воспитание в процессе обучения биологии заключается в:
А) запоминании знаний воспитывающего характера
Б) переходе знаний в умения
В) накоплении информации учащихся по содержанию учебного материала
Г) переходе знаний в убеждения и привычки поведения в соответствии с социальны педагогическими требованиями
Воспитательная функция обучения биологии состоит:
А) содержание учебного предмета, которое формирует мировоззрение школьников
Б) личные моральные качества учителя
В) применение усвоенных знаний
Г) возрастные особенностями учащихся
Какой из перечисленных элементов воспитания специфичен для процесса обучения биологи
А) гигиеническое воспитание
Б) художественное воспитание
В) музыкальное воспитание
Г) воспитание культуры труда
Системой формирования научного мировоззрения учащихся в процессе обучения био является:

А) эволюционная теория Ч. Дарвина
Б) закон сохранения вещества
В) диалектический метод познания явлений живой природы
Г) круговорот воды в природе

Задача эстетического воспитания на уроках биологии заключается в том, чтобы сформиров учащихся:

А) составлять букеты
Б) любоваться красивыми объектами природы
В) эстетические ценности природы
Г) изготавливать гербарий

Метод обучения биологии – это:

А) путь к истине
Б) источник знаний
В) взаимосвязанная деятельность учителя и учащихся, направленных на выполнение цели обу биологии
Г) способ передачи знаний

Бинарная система методов обучения биологии построена на интеграции:

А) общедидактических и частнопредметных методов
Б) наглядных и практических методов обучения
В) методов и приемов обучения
Г) общедидактических методов и беседы

Среди методов обучения биологии наиболее специфичными являются:

А) наглядные
Б) биологический эксперимент
В) словесные
Г) все названные методы

Основой классификации методов обучения биологии являются признаки:

А) дидактическая цель
Б) деятельность учителя
В) уровень познавательной деятельности учащихся
Г) все три вышеназванных признака

Одну из групп методов обучения биологии составляют:

А) наглядные
Б) эксперименты
В) логические
Г) аналитические

К видам словесных методов относятся:

А) демонстрация, иллюстрация
Б) лекция, поисковая беседа, рассказ учащихся
В) наблюдение, самонаблюдение
Г) эксперимент, моделирование

Определяющим фактором при выборе методов обучения биологии является:
А) специальное оборудование
Б) стиль работы учителя
В) содержание биологического материала
Г) средства наглядности
Практические методы обучения биологии формируют в основном понятия:
А) анатомо-морфологические
Б) общебиологические
В) физиологические
Г) теоретические
Исследовательские методы формируют у личности:
А) черты творческой деятельности
Б) воображение
В) правильное мировоззрение
Г) естественнонаучное мышление
Основными условиями организации самостоятельной работы учащимися:
А) творческий, близкий к исследовательскому характер
Б) мотивация к самостоятельной деятельности
В) индивидуализация заданий
Г) все выше названные

Дисциплина: **Теория и методика обучения биологии**

Тестовая диагностика качества усвоения знаний по теории и методике обучения биологии **осуществляется в** следующих условиях**:**

1.1. закрытой (тестовой) формы контроля
1.2. ориентированной на средний уровень обученности студента
1.3. 30 сек. один тест
1.4. 1 балл – за один правильный ответ.
1.5. Уровень усвоения дидактических единиц указан в них отдельно.

Указания к выполнению:

1. Обратите внимание, что перед каждым ответом из предложенного набора стоит один из знаков:
знак □ – предполагает выбор одного ответа из предложенных;
знак Δ – предполагает выбор нескольких ответов из предложенных;
знак О – предполагает указания последовательности или соответствия.
2. Выбранный правильный ответ обозначьте галочкой **– v**

Задания
ДЕ. 1. Теория и методика обучения биологии как предмет

Задание 1 . Слово «методика» в переводе с древнегреческого означает:
Варианты ответов:
□ – метод обучения

□ – путь исследования
□ – педагогическая наука
□ – школьный метод обучения

Задание 2. Предметом методики обучения биологии является:
Варианты ответов:
□ – процесс обучения биологии
□ – процесс научного исследования
□ – процесс познания биологии
□ – процесс познания педагогики

Задание 3. Важнейшим фактором индивидуального развития школьников при обучении биологии является:
Варианты ответов:
□ – применение натуральных средств обучения биологии
□ – систематический опрос учащихся
□ – наличие программ разного уровня
□ – содержание обучения

Задание 4. Методика обучения биологии является:
Варианты ответов:
Δ – наукой построенной на психологических закономерностях
Δ – отраслью социологии
Δ – самостоятельной дисциплиной
Δ – предметной отраслью педагогической науки

Задание 5. Современные проблемы методики обучения биологии:
Варианты ответов:
Δ – информационные технологии обучения биологии
Δ – гуманизация биологического образования
Δ – методы обучения биологии
Δ – аксиологический (ценностный) подход в обучении биологии
Задание 6. Государственный образовательный стандарт по биологии – это:
Варианты ответов:
□ – сборник законов об образовании
□ – комплекс учебников нового поколения
□ – нормативный федеральный документ с комплексом норм и требований к содержанию образования
□ – учебная программа

Д.Е. 2. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии

Задание 7. Теорию формирования и развития биологических понятий разработал:
Варианты ответов:
□ – Энгельс Ф.
□ – Бабанский Ю. К.
□ – Верзилин Н. М.
□ – Коменский Я. А.
Задание 8. Автором первого в России учебника по естествознанию является**:**
Варианты ответов:
□ – Верзилин Н. М.

□ – Корсунская В. М.
□ – Тимирязев К. А.
□ – Зуев В. Ф.

Задание 9. Разработка методики экскурсионного дела в Российском образовании связана с именем:
Варианты ответов:
Δ – Боровицкого П. И.
Δ – Райкова Б. Е.
Δ – Зверева И. Д.
Δ – Верзилина Н. М.

Задание 10. Установите соответствие между датами и событиями разработки содержания школьной биологии
Варианты ответов:
1. Вторая половина XX века
2. Вторая половина 19 века
3. Перовая половина XX века

О – разработка атеистического содержания школьной биологии
О – разработка эколого-эволюционного содержания школьной биологии
О – разработка В.И.Далем учебника «начертание естественной теории»

ДЕ 3. Особенности современной системы биологического образования

Задание 11. Усиление развития личности в биологическом образовании решается путем:
Варианты ответов:
□ – изменения в содержании обучения обобщений (по В.В.Давыдову)
□ – интеллектуального развития школьников (по Н.А. Кабановой-Меллер)
□ – повышения роли проблемного обучения (по М.М. Махмутову)
□ - все названные направления

Задание 12. Выберите черты присущие учебникам нового поколения:
Варианты ответов:
Δ – вопросы и задания трех уровней
Δ – наличие дискуссионных вопросов
Δ – преобладание подлинных иллюстраций и фотографий
Δ – обязательность выводов

Задание 13. К основным факторам процесса обучения биологии не относится:
Варианты ответов:
□ – цели обучения
□ – проблемность обучения
□ – содержание образования
□ – результаты обучения

Задание 14. Движущие силы развития учащихся в процессе обучения биологии:
Варианты ответов:
□ – противоречие между потребностями школьника и внешними обстоятельствами
□ – возросшие запросы учеников и старые формы деятельности
□ – новые требования деятельности и несформированные умения и навыки
□ – все названные виды

Задание 15. К недостаткам традиционного обучения биологии можно отнести:
Варианты ответов:
□ – большой удельный вес знаний учащихся, полученных в готовом виде
□ – ориентация в процессе обучения на «усредненного» ученика
□ – преобладание словесных методов изложения материала
□ – все перечисленные признаки

Задание 16 . К гуманистическим идеям в методике обучения биологии относятся**:**
Варианты ответов**:**
□ – цели образования на личностный рост ученика
□ – возможность самореализации ученика в учебном процессе
□ – развивающая помощь учителя
□ – все перечисленные признаки
Задание 17. Модернизация биологического образования – это:
Варианты ответов:
Δ – развивающее обучение биологии
Δ – личностно- деятельностный подход к процессу обучения
Δ – преобладание исследовательского метода обучения
Δ – создание творческой среды в процессе обучения

ДЕ. 4. Формы обучения биологии
(критерии освоения – не менее 5 правильно выполненных заданий)

Задание 18. **Структурными компонентами урока биологии являются**:
Варианты ответов:
Δ – актуализация знаний
Δ – применение знаний
Δ – усвоение знаний и умений
Δ – контроль усвоения знаний, умений и навыков

Задание 19. Типами уроков биологии являются:
Варианты ответов:
Δ – урок изучения нового материала
Δ – комбинированный урок
Δ – урок обобщения и систематизации
Δ – урок – исследование

Задание 20. Групповая форма организации деятельности учащихся характеризуется:
Варианты ответов:
□ – разделение учащихся по группам и решение учебных задач при их дальнейшем обучении
□ – выполнением группой определенного задания
□ – индивидуальное выполнение заданий в группе
□ – все выше названные признаки

Задание 21. Урок – это целостная система, так как:
Варианты ответов:
Δ – процесс обучения функционирует по циклу от мотивации учения …к результатам
Δ – его структурные компоненты - актуализация, усвоение, контроль … и другие, связаны между собой
Δ – компоненты урока связаны целями и результатами обучения

Δ – на уроке развивается целостная личность ученика

Задание 22. Главным структурным компонентом урока является:
Варианты ответов:
□ – выставление отметок
□ – усвоение ЗУН
□ – организация домашней работы
□ – деятельность учащихся
Задание 23. Виды уроков классифицируют по:
Варианты ответов:
□ – преобладающему методу обучения
□ – эмоциональной насыщенности урока
□ – наглядной обеспеченности
□ – подготовленности учащихся к уроку

Задание 24. К нестандартным видам урока относится**:**
Варианты ответов:
□ – комбинированный урок
□ – урок – лабораторная работа
□ – урок – путешествие
□ – урок изучение нового материала
Задание 25. Условия успешного проведения биологической экскурсии:
Варианты ответов:
Δ – проведение экскурсии по определенному маршруту
Δ – наличие отчетов учащихся
Δ – самостоятельное познание учащимися живой природы в естественных условиях
Δ – природоохранное поведение в природе

Д.Е. 5. Методы обучения биологии
(критерии усвоения Д.Е.5. – не менее 7 правильно выполненных заданий)
Задание 26. Методы обучения биологии - постоянный предмет исследования в теории и методике обучения биологии, так как:
Варианты ответов:
□ – постоянно изменяется наука биология и методы ее познания
□ – важно всегда изучать методы обучения
□ – изменяется ученическая деятельность в процессе обучения
□ – организация процесса обучения совершенствуется
Задание 27. Метод обучения биологии – это:
Варианты ответов:
□ – путь к истине
□ – средство активизации деятельности ученика в процессе изучения живой природы
□ – способ взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, направленный на достижение целей биологического образования
□ – способ передачи знаний

Задание 28. Бинарную систему методов обучения биологии можно построить на интеграции:
Варианты ответов:
□ – общедидактических и частнопредметных методов обучения биологии
□ – наглядных и практических методов обучения биологии
□ – методов и приемов обучения
□ – Системы словесных методов обучения биологии

Задание 29. Среди методов обучения биологии наиболее специфичными являются:
Варианты ответов:
□ – наглядные (демонстрации таблиц, иллюстрации различного уровня)
□ – биологический эксперимент
□ – словесные
□ – все названные методы
Задание 30. Основой классификации методов обучения биологии являются признаки:
Варианты ответов:
□ –дидактическая цель
□ – деятельность учителя
□ – уровень познавательной деятельности учащихся
□ – все три вышеназванных признака
Задание 31. Одну из групп методов обучения биологии составляют:
Варианты ответов:
□ – наглядные
□ – эксперименты
□ – логические
□ – аналитические
Задание 32. К словесным методам относятся:
Варианты ответов:
□ – рассказ с демонстрацией и иллюстрацией
□ – лекция, поисковая беседа, рассказ учащихся
□ – наблюдение, самонаблюдение
□ – эксперимент, моделирование
Задание 33. Определяющим фактором при выборе учителем методов обучения биологии является:
Варианты ответов:
□ – специальное оборудование
□ – свой стиль работы
□ – содержание биологического материала
□ – средства наглядности
Задание 34. Основными методами обучения на экскурсии являются:
Варианты ответов:
Δ – наблюдения в природе
Δ – экспериментальная работа школьников
Δ – самостоятельная работа учащихся с живыми объектами в естественных условиях
Δ – рассказ учителя или экскурсовода

Задание 35. Практические методы обучения биологии эффективно формируют преобладающе следующие понятия**:**
Варианты ответов:
□ – анатомо-морфологические
□ – общебиологические
□ – физиологические
□ – теоретические

Задание 36. Исследовательские методы формируют у личности**:**
Варианты ответов:
Δ – творческие качества
Δ – воображение
Δ – правильное мировоззрение

Δ – естественнонаучное мышление

Задание 37. Каждый метод в процессе обучения реализуется в виде:
Варианты ответов:
□ – одного методического приема
□ – технических методических приемов
□ – организационных и логических методических приемов
□ – многими и разными методическими приемами
Задание 38. Учение (учебная деятельность) – это:
Варианты ответов:
□ – деятельность ученика
□ – процесс перевода учащимся биологической культуры в индивидуальный опыт
□ – элементы какого-либо метода
□ – создание учащимися образов

ДЕ. 6. Содержание и структура школьного курса биологии

Задание 39. Отбор содержания биологического материала в современный школьный курс биологии основан на:
Варианты ответов:
□ – теории «социального опыта» (М.Н.Скаткин и И.Я.Лернер)
□ – культурологической концепции определения содержания
□ – концепции соответствия содержания структуре качеств личности (В.С. Леднев)
□ – интеграции идей всех названных теорий содержания
Задание 40. Современное содержание школьной биологии включает знания:
Варианты ответов:
Δ – эмпирические
Δ – методологические
Δ – теоретические
Δ – о живой природе
Задание 41. Содержание биологического образования включает компоненты:
Варианты ответов:
□ – знания основ биологических наук и опыта деятельности накопленного человечеством
□ – опыт эмоционально-ценностного отношения к живой природе
□ – опыт творческой деятельности учащихся
□ – все названные
Задание 42. Школьный учебник биологии - это**:**
Варианты ответов:
□ – информационная и модель процесса обучения биологии
□ – система организации урока
□ – распределение материала по темам
□ – источник знаний для школьника
Задание 43. Автором современного учебника раздела о растениях является:
Варианты ответов:
□ – Никишов А. И.
□ – Пасечник В. В.
□ – Корчагина В. А.
□ – Пугал Н.А.

Задание 44. В структуре учебников биологии выделяются компоненты:
Варианты ответов:
□ – текст
□ – аппарат организации усвоения

□ – аппарат ориентировки в учебнике
□ – все названные выше
Задание 45. Определите, на каких уровнях познавательной самостоятельности можно организовать работу учащихся с учебником биологии:
Варианты ответов:
Δ – репродуктивном
Δ – поисковом
Δ – творческом
Δ – исследовательском

Задание 46. **Воспитание в процессе обучения биологии заключается в:**
Варианты ответов:
□ – запоминании знаний воспитывающего характера
□ – переходе знаний в умения
□ – накоплении информации учащихся по содержанию учебного материала
□ – переходе знаний в убеждения и привычки поведения в соответствии с социальными и педагогическими требованиями

Задание 47. Воспитательная функция обучения биологии состоит в:
Варианты ответов:
□ – содержании учебного предмета, которое формирует мировоззрение школьников
□ – личных моральных качествах учителя
□ – применении усвоенных знаний
□ – возрастных особенностями учащихся

Задание 48. Системой формирования научного мировоззрения учащихся в процессе обучения биологии является:
Варианты ответов:
□ – закон сохранения вещества
□ – эволюционная теория Ч. Дарвина
□ – диалектический метод познания явлений живой природы
□ – круговорот воды в природе

Задание 49. Задача эстетического воспитания при обучении биологии заключается в том, чтобы сформировать у учащихся:
Варианты ответов:
Δ – уметь отражать гармонию и красоту живой природы художественными средствами
Δ – любоваться красивыми объектами природы
Δ – ценностное отношение к живой природе
Δ – изготавливать гербарии

Задание 50. К основным факторам процесса обучения биологии не относится:
Варианты ответов:
□ – цели обучения

□ – проблемность обучения
□ – содержание образования
□ – результаты обучения

Задание 51. Обученность учащихся это:
Варианты ответов:
□ – система усвоенных учащимся знаний и умений
□ – способности школьника учиться
□ – возможности школьника обучаться
□ – результат обучения биологии

Д.Е. 7. Развивающие технологии обучения биологии
Задание 52. В процессе обучения биологии у школьников развивается мышление:
Варианты ответов:
Δ – наглядно-образное
Δ – практическое
Δ – теоретическое
Δ – репродуктивное

Задание 53. Развитие мышления школьника в процессе обучения биологии - это:
Варианты ответов:
Δ – отвлеченное отражение мозгом существенных признаков предметов и явлений окружающего мира
Δ – деятельность мозга на основе мыслительных операций (анализа, синтеза, обобщения и др.)
Δ – размышление о животных и растениях на уроках
Δ – качественное, количественное и структурное изменение мыслительной деятельности учащихся в процессе познания живой природы

Задание 54.Мотивация учения по биологии:
Варианты ответов:
□ – процесс реализации учебных мотивов школьника в обучении
□ – совокупность мотивов учения личности
□ – совокупность положительных мотивов учения
□ – совокупность социальных мотивов, ради которых учится школьник
Задание 55. Определяющим фактором развития личности ученика в процессе обучения биологии является:
Варианты ответов:
□ – потребности личности
□ – созданные в обучении условия развития
□ – многообразная учебная деятельность по биологии
□ – все вышеназванные факторы

Задание 56. Выберите правильную последовательность этапов процесса усвоения биологических понятий:
Варианты ответов:

1. Узнавание	1. О – 1-2-3-4-5
2. Восприятие	2. О – 1-3-2-4-5
3. Применение	3. О – 1-2-4-3 -5
4. Осмысление	4. О – 1-4-2-3 -5
5- Оценивание	

ДЕ. 8. Цели школьного биологического образования

(

Задание 57. Установите и запишите все возможные соответствия:

I. Образовательные задачи II. Развивающие задачи III. Воспитательные задачи	1.Формирование научного мировоззрения 2.Формирование интеллектуальных умений 3. Формирование общеучебных умений 4. Формирование системы знаний 5. Развитие познавательного интереса 6. Формирование умений по постановке опытов, наблюдений в природе

Приложение 2.

Стандарт по биологии (выдержки)

Приложение 3.

Учебно-методический комплекс по методике обучения биологии

Базисный учебный план

Классы		I	II	III	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Образовательные области	**Образовательные компоненты**	**Число часов в неделю**													
Филология	Русский язык как государственный.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	–	–
	Языки и литература	6	5	5	6	6	5	5	8	7	7	5	5	4	4
Математика	Математика, информатика	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4
Обществознание	История, обществознание, география								2	4	4	5	6	6	6
	Окружающий мир	–	1	1	1	1	2	2							
Естествознание	Биология, физика, химия								2	2	4	6	6	6	6
Искусство	Музыкальное и изобразительное искусство	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	–	–	–
Физическая культура	Физическая культура, ОБЖ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Технология	Технология, трудовое обучение, черчение	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
Обязательные занятия по выбору, факультативные, индивидуальные и групповые занятия (6-дневная учебная неделя)		5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	12	12
Максимальный объем учебной нагрузки учащегося при 6-дневной учебной неделе		25	25	25	22	25	25	25	31	32	34	35	35	36	36

растений

Научно-методическая литература

1. Азбукина, Р.Е. «Практикум» по общей экологии. - Владимир, 1982.
2. Асеева Т.В., Тихомиров Т.Н. Школьный ботанический атлас.- М.: Просвещение, 1964.
3. Батурицкая, Н.В., Фенчук Т.Д. Удивительные опыты с растениями. -Минск: Народная асвета, 1994.
4. Белоусова, Л.С., Денисова Л.В., Никитина С.В. Редкие растения СССР.- М., 1979.
5. Биологические экскурсии (И.В.Измайлов, В.Е.Михлин, Э.В.Шамков и др.).- М.: Просвещение, 1983.
6. Биологический энциклопедический словарь (гл. редактор М.С.Гилеров и др.). -М.: Советская энциклопедия, 1986.
7. Бобров, Р.Н. Зеленый патруль: Пособие для учителя.- М.: Просвещение, 1984.
8. Богоявленская, А.Е. Активные формы и методы обучения биологии: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.- М.: Просвещение, 1996.
9. Ботаника с основами экологии.- М.: Просвещение, 1994.
10. Бруновт, Е.П., Богоявленская А.Е., Бровкина Е.Т. и др. Самостоятельные работы учащихся по биологии. -М.: Просвещение, 1984.
11. Васильева, Е.М., Горбунова Т.В. и др. Эксперимент по физиологии растений в средней школе.- М.: Просвещение, 1978.
12. Викторов, Д.П. Краткий словарь ботанических терминов.- М.- Л.: Наука, 1964.
13. Всесвятский Б.В. Системный подход к школьному биологическому образованию: Книга для учителя.- М.: Просвещение, 1985.
14. Генкель П.А. Физиология растений.- М.: Просвещение, 1984.
15. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее охрана.- М.: Просвещение, 1985.
16. Жизнь растений в 6 т.- М.: Просвещение, 1982.
17. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии в средней школе.- М.: Просвещение, 1985.
18. Ивченко С.И. Занимательно о фитогеографии.- М.: Молодая гвардия, 1986.
19. Ильченко В.Р. Перекрестки физики, химии и биологии.- М.: Просвещение, 1986.
20. Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии. 6-7 кл.: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.- М.: Просвещение, 1989.
21. Калинова Г.С. и др. Занятия по биологии растений.- М.: Лист-Нью, 1999.
22. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе.- М.: Просвещение, 1986.
23. Книга для чтения по ботанике. /Сост. Д.И.Трайтак.- М.: Просвещение, 1985.
24. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах.- М.: Дрофа, 1997.
25. Культасов И.М. Экология растений.- М.: Издательство МГУ, 1982.
26. Кузнецова В.И. Уроки ботаники.- М.: Просвещение, 1992.
27. Лаптев Ю.П. Рассказы о полезных растениях: пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1985.
28. Максимова В.Н., Ковалева Г.Е и др. Современный урок биологии.- М.: Просвещение, 1985.
29. Методика обучения ботанике (под ред. Н.В.Падалко).- М.: Просвещение, 1982.
30. Никишов А.И., Косорукова Л.А. Ботаника. Дидактический материал.- М.: Илекса, 1998.
31. Никишов А.И., Мокеева З.А. и др. Внеклассная работа по биологии.- М.: Просвещение, 1980.
32. Нога Г.С. Опыты, наблюдения за растениями.- М.: Просвщение, 1976.

33. Организация учебной деятельности школьников на уроке биологии /А.Н.Мягкова и др. - М.: Просвещение, 1988.
34. Папорков, Н.А., Клинковская Н.И. и др. Учебно-опытные работы на пришкольном участке.- М.: Просвещение, 1980.
35. Пакулова В.М. Обучение биологии в малокомплектной школе.- М.: Просвещение, 1986.
36. Пасечник В.В. и др. Рабочая тетрадь к курсу «Биология-6кл.» - М.: Дрофа, 1997.
37. Пасечник В.В. Тематическое планирование по биологии для 6 кл.- М.: Мнемозина, 1977.
38. Петров, В.В. Лес и его жизнь.- М.: Просвещение, 1986.
39. Пугал, Н.,А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии.- М.: Просвещение, 1983.
40. Пугал М.А. Рабочая тетрадь по биологии – 6-7кл.- М.: Просвещение, 1996.
41. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. 5-11кл. - М.: Дрофа, 1999.
42. Програмно-методические материалы. Биология – 6-11кл. /Сост. В.С.Кучменко.- М.: Дрофа, 1999.
43. Реймерс, Ф.Э. Растения в младенчестве.- Новосибирск: Наука, 1987.
44. Розенштейн, А.М. Самостоятельная работа для учащихся по биологии растений.- М.: Просвещение, 1988.
45. Рохлов В., Теремов А. И др. Занимательная ботаника.- М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.
46. Смирнов А.В. Мир растений.- М.: Молодая гвардия, 1979-1982.
47. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6-8кл.- М.: Дрофа, 1996.
48. Сухова Т.С. Тесты по биологии. 6-7кл.- М.: Дрофа, 1997.
49. Тетюрев В.А. Методика эксперимента по физиологии растений.- М.: Просвещение, 1980.
50. Тимирязев К.А. Жизнь растений.- М.: Издательство АН СССР, 1962.
51. Трайтак Д.И. Биология 6-7кл. Сборник задач и упражнений.- М.: Мнемозина, 1998.
52. Трайтак Д.И. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.- М.: Мнемозина, 1997.
53. Фолта Я., Новы Л. История естествознания в датах. Хронологический обзор.- М.: Прогресс, 1987.
54. Фунарек Ф., Хемпель В. и др. Растительный мир Земли. Пер. с немецкого /под ред. Ф.Фунарека.- М.: Мир, 1989.
55. Экологическое образование школьников. / под ред. И.Д.Зверев и др. - М.: Педагогика, 1983.
56. Энциклопедический словарь юного земледельца.- М.: Педагогика, 1983.
57. Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. Ботаника для учителя Ч.1.,Ч.2. .- М.: Просвещение, 1996.
58. Ярошенко П.Д. Геоботаника.- М.: Просвещение, 1969.

Школьные учебники

59. Еленевская А.Г., Гуленкова М.А. Биология, 6кл.- М.: Дрофа, 1998.
60. Еленевская А.Г. и др. Биология, 6-7кл. Растения, бактерии, грибы, лишайники.- М.: Просвещение, 1992, 1994, 1995, 1997.
61. Пасечник В.В. Биология, 6кл. - М.: Просвещение, 1995; Дрофа, 1997.
62. Сонин Н.И. Биология, 6кл. Живой организм.- М.: Дрофа, 1996, 1997.
63. Сонин Н.И., Захаров В.Б. Многообразие живых организмов, 7кл.- М.: Дрофа.
64. Корчагина В.А. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники.- М.: Просвещение, 1989.

65. Хрыпова Р.Н. Биология, 6кл. Пробный учебник (под ред. В.В.Пасечника). -М.: Мнемозина, 1997.

66. Ботаника. Учебник для 5-6 кл. *Корчагина В.А.* (1985, 256с.)

67. Биология. Экспериментальный учебник для 6 класса. *Беркинблит М.Б., Чуб В.В.* (1992, 232с.)

68. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники. Учебник для 6-7 кл. *Корчагина В.А.* (1993, 256с.)

69. Биология. Флора. Экспериментальный учебник для 7 класса. *Малеева Ю.В., Чуб В.В.* (1994, 400с.)

70. Биология. Животные. Учебник для 7-8 классов. *Под ред. Козлова М.А.* (1993, 256с.)

71. Биология. Человек. Учебник для 8 класса. *Колесов Д.В. и др.* (2002, 336с.)

72. Человек: Анатомия, Физиология и Гигиена. Учебник для 8 кл. *Под ред. Парина В.В.* (1979, 255с.)

73. Биология. Человек и его здоровье. Учебник для 9 класса. *Цузмер А.М., Петришина О.Л.* (1994, 240с.)

74. Биология. Введение в общую биологию и экологию. Учебник для 9 класс. *Каменский А.А. и др.* (2002, 304с.)

75. Биология. Учебник для 9 класса. *Матяш Н.Ю., Шабатура Н.Н.* (Украина, 2009, 253с.)

76. Общая биология. Учебник для 9-10 кл. *Под ред. Полянского Ю.И.* (1987, 288с.; 1967, 304с.)

77. Биология. Общая биология. 10-11 класс. *Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.* (2005, 368с.)

78. Биология. Общая биология. 10-11класс. Базовый уровень. *Сивоглазов В.И. и др.* (2010, 384с.)

79. Общая биология. Учебник для 10-11 классов. *Вертьянов С.Ю.* (2012, 352с.)

80. Общая биология. Поурочный тест-задачник к учебнику 10-11 кл. *Вертьянов С.Ю.* (2010, 200с.)

81. Общая биология: Учебник для 10-11 классов с углубленным изучением биологии в школе. *Высоцкая Л.В., Дымшиц Г.М. и др.* (2001, 264с.)

82. Общая биология. Учебник для 10-11 классов. *Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М.* (2005, 304с.)

83. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 11 класс. *Захаров В.Б. и др.* (2010, 283с.)

84. Биология. 10-11 классы. Наглядный справочник. *Красильникова Т.В.* (Киев, 2006, 112с.)

85. Биология в вопросах и ответах. *Беркинблит М.Б., Глаголев С.М. и др.* (1994, 216с.)

86. Биология в таблицах и схемах. *Сост. Онищенко А.В.* (2004, 128с.)

87. Биология. Весь курс школьной программы в схемах и таблицах. (2007, 126с.)

88. Биология для поступающих в вузы. *Билич Г.Л., Крыжановский В.А.* (2008, 1088с.)

89. Биология для поступающих в вузы (способы решения задач по генетике). *Киреева Н.М.* (2009, 50с.)

90. Биология: Задания и упражнения. Пособие для поступающих в вузы. *Богданова Т.Л.* (1991, 350с.)

91. Биология. Справочник школьника. *Сост. Власова З. А.* (1996, 576с.)

92. Биология человека. В таблицах и схемах. *Резанова Е.А., Антонова И.П., Резанов А.А.* (2008, 208с.)

93. Ботаника для учителя. В 2-х ч. *Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В.* (1996 -224с., 1997 -336с.)

94. Готовимся к экзамену по биологии. *Лебедев А.Г.* (2007, 400с.)

95. Понятия и определения. Биология. Словарик школьника. *Модестова Т.В.* (2006, 96с.)

96. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. *Болгова И.В.* (2006, 256с.)

Экспериментальные учебники

97. Беркинблиг М.Б., Чуб В.В. Биология. Экспериментальный учебник для учащихся V классов.-М.: МИРОС, 1992.
98. Малеева Ю.В., Чуб В.В. Биология. Флора. Экспериментальный учебник для учащихся VII классов. -М.: МИРОС, 1994.

Пособия для учащихся

1 Биология. Справочные материалы. Учебное пособие для учащихся /Д.И.Трайтак и др. - М. :Просвещение, 1983.
2. Богоявленская, А.Е. Активные формы и методы обучения биологии: Растения. -М.: Просвещение, 1996.
3. Гуленкова, М.А. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по ботанике.- М.: ТУ Сфера, 1999.
4. Гуленкова, М.А. Дидактический материал по биологии. 6-7 кл.- М.: Просвещение, 1997.
5. Никишов, А.И. Биология 6-9кл.: Справочник школьника.- М.: Дрофа, 1996.
6. Пасечник, В.В. и др. Рабочая тетрадь к курсу «Биология», 6кл.- М.: Дрофа, 1997.
7. Пасечник, В.В. и др. Рабочая тетрадь по биологии для 6кл.- М.: Мнемозина.
8. Пугал, Н.А. Рабочая тетрадь по биологии, 6-7кл. (Растения, бактерии, грибы, лишайники).- М.: Генжер, 1996.
9. Сонин, Н.И. Рабочая тетрадь к учебнику «Живой организм», 6кл.- М.: Дрофа, 1997.
10.Трайтак, Д.И. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, 6-7кл.- М.: Мнемозина, 1997.

Дополнительная литература для учащихся

1. Акимушкин, И. Занимательная биология.- М.: 1972.
2. Алексеев, Б.Д. Гиганты и пигмеи растительного мира. -1978.
3. Алешко, Е.Н. Хрестоматия по ботанике для 5-6 классов.- М.: Просвещение, 1967.
4. Бабакова, Л.П. Удивительный корень.- М.: Агропромиздат, 1986.
5. Батурицкая ,Н.В., Фенчук Т.Д. Удивительные опыты с растениями.- Минск: Народная газета, 1991.
6. Блинкин ,С.А. Вторжение в тайны невидимок.- М.: Просвещение, 1971.
7. Васильков, И. В стране сенимоскупей.- М.: Детгиз, 1962.
8. Верзилин, Н.М. По следам Робинзона.- М.: Просвещение. 1994.
9. Верзилин, Н.М., Корсунская В.М. Лес и жизнь.- Л.: Детская литература, 1966.
10. Верзилин, Н.М. Путешествие с домашними растениями.- М.: Педагогика Пресс, 1995. (в книге увлекательно повествуется об интересных историях, путешествиях комнатных растений, связанных с географическими открытиями. Освещается ряд интересных опытов с комнатными растениями).
11. Головин, Б.Н. О чем говорят названия растений.- Ташкент: Мехнат, 1988.
12. Головкин, Б.Н. Рассказы о растениях-переселенцах.- М.: Просвещение, 1984. (в книге собраны научно-популярные рассказы и истории расселении растений естественными и искусственными путями).
13. Денисов, Г.А. Удивительный мир растений.- М.: Просвещение, 1973.
14. Ивченко, С.И. Занимательно о ботанике.- М.: Молодая гвардия, 1969.
15. Ивченко, С.И. занимательно о фитогеографии.- М.: Молодая гвардия, 1985.
16. Ильченко В.В. Перекрестки физики, химии и биологии.- М.: Молодая гвардия, 1986.
17. Книга для чтения по ботанике. /сост. Д.И. Трайтак.- М.: Просвещение, 1985.

18. Ландау-Тылкина, С.П. Тимирязев К.А. Книга для учащихся.- М.: Просвещение, 1985.
19. Лаптев, Ю.П. Рассказы о полезных растениях. Пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1982.
20. Новиков В.С., Чубанов И.А. Школьный атлас-определитель растений. Пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991.
21. Мир культурных растений.- М.: Мысль, 1994.
22. Моложавенко, В.С. Тайны красоты.- М.: Педагогика-Пресс, 1993.
23. Петров, В.В. Из жизни зеленого мира.- М.: Просвещение, 1982.
24. Петров, В.В. Лес и его жизнь.- М.: Просвещение, 1986.
25. Райнботс, Хорст. Тайна Растений.- М.: Просвещение, 1979
26.
99. Рохлов, В., Теремов А., Петросова. Занимательная ботаника.- М.: АСТ-Пресс, 1998.

Ме