

## **Урок биологии: применение таблиц и схем**

### **Опыт педагогической деятельности**

**А. А. Жванская,**  
учитель биологии первой категории

Биология – наука о жизни. Изучая биологию, учащиеся познают окружающий мир, узнают о разнообразии живых организмов, их строении и значении в жизни человека.

Исходя из программы, целью изучения биологии является формирование у учащихся современного научного мировоззрения, необходимого для понимания явлений и процессов, происходящих в природе, жизнедеятельности собственного организма, различных областях народного хозяйства; для продолжения образования, будущей профессиональной деятельности; развитие умений определять, характеризовать, сравнивать и обобщать изучаемые объекты и явления; создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению в соответствии с индивидуальными интересами учащегося.<sup>1</sup> И задача каждого учителя биологии, в том числе и моя, при изучении предмета с учащимися достичь данной цели.

Биология является одним из устных предметов, однако, несмотря на это, одновременной и одной из сложных дисциплин среди учебных предметов. Это связано прежде всего с большим объемом информации

---

<sup>1</sup> Учебные программы по учебному предмету «Биология» для VI–XI классов учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания.

и большим количеством сложных терминов, которые учащиеся должны знать. Применение на уроке различных приемов и методов позволяет активизировать учебную деятельность учащихся и способствовать лучшему усвоению материала и запоминанию.

На протяжении всей своей педагогической деятельности каждый учитель пытается найти для себя оптимальные методы и приемы для достижения поставленных программой задач по изучению предмета. Несмотря на все разнообразие педагогических методов и различных приемов каждый в своей работе использует таблицы и схемы для систематизации и оптимизации материала. Осознано или неосознанно через составление таблиц и схем мы помогаем учащимся составлять опорные конспекты, которые позволяют запомнить большой объем информации и в последующем помочь подготовиться к самостоятельным, контрольным работам, в подготовке к централизованному тестированию.

**Цель опыта:** формирование у учащихся умений составлять опорные конспекты посредством использования таблиц и схем

Данная цель может быть достигнута при условии решения следующих **задач:**

1. изучение исследуемого вопроса в педагогической теории и практике;
2. выявление возможности использования таблиц и схем для формирования у учащихся умений составлять опорный конспект;
3. разработка уроков с применением таблиц и схем и последующим формированием у учащихся умений составлять самостоятельно таблицы и схемы по изучаемой теме и как следствие составления опорных конспектов;
4. экспериментально проверить степень эффективности использования таблиц и схем для формирования умений составлять опорный конспект.

Работу с таблицами и схемами провожу в течение всей своей педагогической деятельности. Но использование таблиц, кластеров, логических цепочек, схем с целью формирования умений у учащихся

составлять опорный конспект осуществляю в течение трех последних лет и предполагала прохождение следующих этапов педагогической деятельности:

- ✓ изучение теории вопроса, участие в семинарах, методических объединениях, осмысление и формулирование проблемы;
- ✓ постановка целей и задач, отбор необходимых методов и приемов;
- ✓ реализация опыта в повседневной практике;
- ✓ систематизация и обобщение опыта;
- ✓ выступления на семинарах различного уровня, открытые уроки.

### **Ведущая идея опыта**

Одна из задач школы – научить учащегося учиться. В связи с этим каждый учитель не просто излагает материал своего предмета, а создает на уроке ситуацию, при которой учащийся может сам добыть необходимую информацию, т.е. учит добывать знания. При этом важно сформировать у ребят умения не просто добыть информацию, а систематизировать ее, преобразовать в удобную для запоминания форму. Реализация данных задач возможна в ходе формирования у детей умения составлять опорный конспект с помощью таблиц и схем.

### **Суть опыта**

Опорный конспект – метод обучения, обеспечивающий взаимодействие педагога и учащегося на основе предельного обобщения, кодирования, «свертывания» знаний с помощью условных знаков, символов, схем, графиков, таблиц и их последующего «развертывания», полноценного воспроизведения в сознании учащихся; ученическая шпаргалка составляется на тех же принципах и представляет собой своеобразный опорный конспект.<sup>2</sup>

Это древнее изобретение и вряд ли может быть связано с какой-либо одной фамилией. О роли схем, логических связей в обучении писал еще Н. Н. Баранский, подчеркивая, что схемы «научат выделять главное и основное, приучат отыскивать и устанавливать логические связи, существенно

---

<sup>2</sup> Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. — М.: НМЦ СПО. С.М. Вишнякова. 1999.

помогают ученикам усваивать урок».<sup>3</sup>

Методика разработки и применения опорного конспекта впервые предложена педагогом-новатором В. Ф. Шаталовым. Опорный сигнал по Шаталову – это «ассоциативный символ, который заменяет некое смысловое значение; он способен мгновенно восстановить в памяти известную и ранее понятую информацию». Под опорным конспектом понимается «системный набор опорных сигналов, структурно связанных между собой и представляющих собой наглядную конструкцию, замещающую систему значений, понятий, идей как взаимосвязанных элементов»<sup>4</sup>

По определению С. А. Глазунова, опорный конспект – любая наглядная конструкция, которая состоит из элементов в виде схем, таблиц, знаков, символов, обозначений и т. д., расположенных определенным образом, и несущих определенную информацию.<sup>5</sup>

В технологии Шаталова практикуется использование готового листа опорного сигнала, но я убедилась на практике, что конспект, показанный в динамике, заполняемый по ходу объяснения учителем нового материала на доске и воспроизведенный учеником в тетради, способствует лучшему запоминанию, так как к визуальным сигналам подключаются еще и слуховые, и поведенческие моменты. Умения составлять опорные конспекты я решила начать с формирования навыков составлять схемы, кластеры, логические цепочки и таблицы, тем самым постепенно формируя у учащихся умения систематизировать информацию и строить структуры, которые затем они смогут использовать при повторении материала.

---

<sup>3</sup> Шаталов, В. Ф. Учить всех, учить каждого / В. Ф. Шаталов // Педагогический поиск. — М., 1987. — с. 159–167.

<sup>4</sup> Шаталов, В. Ф. Учить всех, учить каждого / В. Ф. Шаталов // Педагогический поиск. — М., 1987. — с. 159–167.

<sup>5</sup> Шаталов, В. Ф. Учить всех, учить каждого / В. Ф. Шаталов // Педагогический поиск. — М., 1987. — с. 159–167.

Схемы, кластеры, логические цепочки, таблицы на уроках биологии помогают выделить главное, они «запирают» информацию в замкнутое пространство. При составлении схем, кластеров, логических цепочек, таблиц ученик совершает логические операции: анализ, синтез, сравнение, умение преобразовать и обобщать изученный материал, приводить его в систему и графически изображать.

Однако при всем сходстве кластеров, логических цепочек, схем и таблиц, они имеют четко выраженные различия. В таблицах, в отличие от схем и графиков, нет условных обозначений.

Под схемами же понимается графическое изображение статистического материала, где отдельные части, признаки, явления изображаются условными знаками – геометрическими фигурами, символами, подписями, а отношения и связи обозначаются их взаимным расположением и связываются между собой (*Приложение 1*).

Таблицы, кластеры, логические цепочки и схемы могут составляться как к отдельным фрагментам урока, так и ко всему уроку или к целой теме (*Приложение 2*).

На начальном этапе использования таблиц, кластеров, логических цепочек или схем на своих уроках я предлагала уже готовые таблицы или схемы, в которых содержится главное и весь материал систематизирован. По ним параллельно с моим рассказом отслеживается поступление информации: рисунки и схемы анализируются и запоминаются. Так, например в 7 классе при изучении строения семени учащимся предлагается схема, в которой идет сравнение строения семени однодольных и двудольных растений (*Приложение 3*).

Для лучшего усвоения и запоминания материала на своих уроках я иногда применяю метод «внутренней фотографии». Например, при изучении внутреннего строения надкласса Рыбы. Весь материал записывается в виде таблицы (*Приложение 4*). После заполнения таблицы учащимся сначала предлагается индивидуально рассмотреть первый блок таблицы, например,

кровеносная система, пытаюсь «сфотографировать» его в уме. Затем, закрыв глаза, учащимся предлагается воспроизвести первый блок в памяти, а затем устно в парах. И так пока учащиеся в паре не проговорят друг другу всю таблицу.

На втором этапе формирования умений составлять таблицы и схемы учащимся предлагаю таблицы и схемы, которые заполнены наполовину, и они вместе со мной их заполняют. Предварительно учащимся предъявляю требования:

- 1) прочитать параграф (часть параграфа);
- 2) мысленно разбить его на смысловые блоки;
- 3) вычленив в них главную мысль.

По ходу заполнения таблицы или схемы я постоянно обращаюсь с вопросами к учащимся, а они подсказывают мне ход записи, тем самым, обучаясь в процессе поиска.

Так, например, при изучении тканей растений в 7 классе учащиеся в таблице «Ткани растений» вместе со мной записывают строение растительных тканей, а самостоятельно им предлагается заполнить функции тканей и сделать рисунки строения клеток каждого вида тканей (*Приложение 5*).

В 8 классе при изучении классов подтипа Позвоночные совместно с учащимися я заполняю таблицу «Внешнее и внутреннее строение надкласса Рыбы» (*Приложение 4*), а при изучении остальных классов подтипа Позвоночные учащиеся самостоятельно заполняют таблицы, но в таблицах записывают только те особенности строения, которых не было у предыдущего класса. В результате учащимся предоставляется не только самостоятельно проработать новый материал, но и увидеть черты усложнения в строении разных классов подтипа Позвоночных в связи с их образом жизни (*Приложение 6*).

На третьем этапе учащимся предлагается самим самостоятельно составить свою таблицу или схему по изучаемому материалу. Так, например,

в шестом классе при изучении темы «Сезонные изменения экосистем» учащиеся делятся на три группы (можно произвести деление по рядам), каждая группа должна заполнить таблицу «Сезонные изменения жизнедеятельности организмов в экосистеме» (*Приложение 7*).

Вначале данные таблицы и схемы не оцениваются, но обязательно анализируются. Часто для одобрения и поддержания активности учащихся и желания продолжать совершенствовать свои знания и умения я использую прием бонусных баллов. Учащимся, которые наиболее правильно составили схему или таблицу или активно работали на уроке, выдается сертификат с бонусным баллом, который, они могут затем использовать, например, при устном ответе или при написании самостоятельной работы и повесить свою отметку (*Приложение 8*).

На уроках обобщения и систематизации знаний учащимся я предлагаю незаполненные таблицы и схемы пройденного материала, которые они должны воспроизвести, это позволит проверить уровень знаний учащихся. Также часто для проверки знаний и повторения пройденного материала раздаю учащимся таблицы или схемы с ошибками, при этом даю задание либо найти ошибки, либо подготовить выступление по данным таблицам, но умалчиваю, что в таблице содержатся ошибки. Это позволит проверить, смогут ли учащиеся понять, что в предложенных таблицах содержатся ошибки, и исправить их (*Приложение 9*).

В результате учащиеся могут в любой момент открыть свой конспект с опорными таблицами (схемами), вспомнить и повторить весь пройденный материал.

### **Результативность и эффективность работы**

Критериями диагностики моего опыта был определен сравнительный анализ успеваемости учащихся 6–8 классов за 2016/2017 и 2017/2018 учебные года, который отражает степень эффективности использования на уроках опорных конспектов.

Сравнивалась успеваемость 6-х и 7-х классов 2016/2017 учебного года и эти же классы (7 и 8) в 2017/2018 учебном году за 1, 2 и 3 четверти (Приложение 10). 4 четверть не сравнивалась. Было установлено, что:

– в связи с усложнением материала в 7 классе по биологии мы наблюдаем в первой четверти в 7 классах по сравнению с 6 классом снижение уровня успеваемости учащихся, но в третьей четверти процент учащихся на высоком и достаточном уровне становится выше;

– в 7 и 8 классах наблюдается увеличение количества учащихся, обучающихся на высоком и достаточном уровне.

Данные показатели говорят о положительной динамике использования на уроках таблиц и схем как средств по формированию умений и навыков составлять опорные конспекты, которые позволяют систематизировать информацию и выделить главное.

#### **Эффективность:**

✓ при составлении и повторении таблиц, схем и конспектов у учащихся мобилизуются все виды памяти: зрительная, моторная, ассоциативная, эмоциональная;

✓ при необходимости учащиеся могут вспомнить процесс работы, логические связи, страницы, где есть нужная информация.

Результатом опыта изучения биологии на уроках с помощью таблиц и схем является:

1) приобретение детьми навыков самостоятельного написания структурированного опорного конспекта;

2) умение находить главное в тексте и детализировать относящиеся к нему понятия;

3) данные навыки учащиеся переносят на другие предметы.

Без схем и таблиц довольно сложно организовать полноценную работу на уроках биологии, так как развитие логического мышления, логических суждений, а также установления причинно-следственных связей будет затруднено. А логика, как известно, – наука о законах и формах мышления,



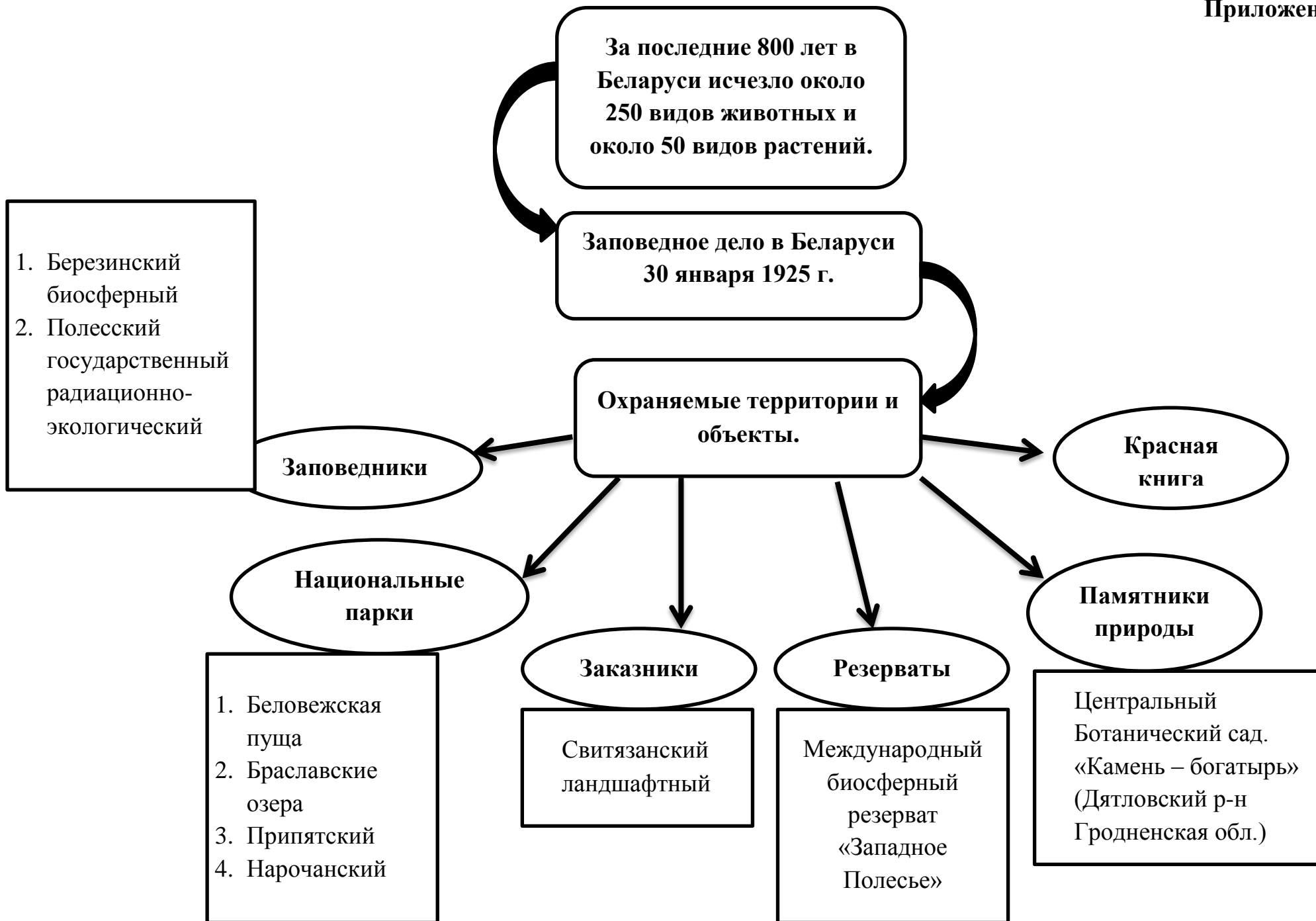
включающая в себя ход рассуждений, умозаключений, доказательств, событий.

Применение схем и таблиц повышает плотность урока, коэффициент усвоения материала, качество успеваемости по предмету. Умея составлять таблицы и схемы, учащиеся, по сути, могут сами составлять опорные конспекты и использовать их в дальнейшем для подготовки к контрольным работам, централизованному тестированию, к олимпиадам.

Вовлечение в работу по составлению и использованию опорных конспектов воспитывает у учащихся трудолюбие, способность освоить любой сложный и объемный материал с помощью специальных приемов. А эффективно разработанные приемы, применяемые в системе на уроках, формируют устойчивые знания, умения и навыки обучающихся.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. **Учебные программы** по учебному предмету «Биология» для VI–XI классов учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания.
2. **Шаталов, В. Ф.** Учить всех, учить каждого / В. Ф. Шаталов. – М., 1987.
3. **Профессиональное образование.** Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. – М.: НМЦ СПО. С. М. Вишнякова. 1999.
4. **Богачева, И. В.** Настольная книга учителя биологии: методические рекомендации и нормативные требования / И. В. Богачева. – Минск: Сэр-Вит, 2008.



**Использование таблицы на определенном этапе урока**

Класс: 6

**Тема.** Строение животной клетки

Изучение нового материала.

<b>Основные структуры клетки</b>	<b>Строение</b>	<b>Функции</b>
Цитоплазматическая мембрана	Оболочка клетки	Отграничивает содержимое клетки от внешней среды
Цитоплазма	Полужидкое, неокрашенное вещество, содержащие органоиды клетки	Внутренняя среда клетки, где протекают все процессы
Ядро	Округлое, покрыто тонкой ядерной оболочкой	Хранитель наследственной информации

## Использование таблиц к целой теме.

Класс: 6

**Тема.** Многообразие живых организмов

<b>Организм</b>	<b>Строение</b>	<b>Место обитания</b>	<b>Роль в природе и жизни человека</b>	<b>Разнообразие</b>
Бактерии	Одноклеточные организмы. Клетка покрыта оболочкой и заключена в слизистую капсулу. Под оболочкой находится цитоплазматическая мембрана. В цитоплазме содержатся рибосомы и хромосома. Ядра нет	Вода, воздух, почва, организм	Разлагают мертвое органическое вещество. Используются в производстве молочнокислых продуктов. Участвуют в пищеварении. Портят продукты. Возбудители некоторых заболеваний	Молочнокислые бактерии, уксуснокислые бактерии, туберкулезная палочка и др.
Протисты	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Могут передвигаться при помощи ложноножек, ресничек и жгутиков. Клетки имеют оболочку, цитоплазму, ядро и органоиды: хлоропласт, вакуоль	Вода, стволы деревьев, влажная почва, организм	Корм для животных. Образуют кислород в воде. «Санитары» водоемов. Возбудители некоторых заболеваний	Амеба, амеба зеленая, спирогира, хлорелла
Грибы	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Многоклеточные состоят из нитей – гиф, которые образуют грибницу. На грибнице (у шляпочных грибов) образуется плодовое тело (шляпка и ножка). Плодовое тело служит для образования спор	В почве и на ее поверхности. В живых организмах. На продуктах питания, кожаных и деревянных изделиях, заборах, крышах и стенах домов	В процессе питания разлагают органические вещества. Употребляются в пищу. Могут вызвать отравление. Портят продукты питания, наносят ущерб хозяйству. Используются в производстве лекарств. Используются в хлебопечении и виноделии. Паразиты	Шляпочные грибы: подберезовик, лисички, белый гриб, бледная поганка. Плесневые грибы. Дрожжи Трутовик



Класс: 7

Тема. Строение семени.

**Строение семени двудольного и однодольного растения**

Однодольные

Двудольные



Класс: 8

Тема. Внутреннее строение надкласса Рыбы

Таблица «Внутреннее строение надкласса Рыбы»

Система	Строение	Функция
Дыхательная система	Жабры, расположены по бокам головы и покрыты жаберными крышками. Жабры состоят из жаберных дуг, на которых расположены жаберные лепестки. Внутри жаберных дуг – жаберные тычинки	- газообмен - образуют фильтр, задерживающий пищу
Кровеносная система	Замкнутая. Состоит из сердца и сосудов. Сердце двухкамерное: одно предсердие и один желудочек. Движение крови: предсердие ----- желудочек---- брюшная аорта-----жабры (кровь насыщается кислородом)-----артерии головного отдела и спинная артерия ----- органы туловища и хвоста ----- вены(венозная кровь) -----предсердие	Перенос кислорода и углекислого газа, питательных веществ.
Пищеварительная система	Ротовая полость: челюсти с зубами ----- глотка с жаберными щелями ----- пищевод-----желудок (железы стенок выделяют пищеварительные соки)----- тонкий отдел кишечника (впадают протоки печени и поджелудочной железы)---- толстый кишечник -----анальное отверстие	Питание
Выделительная система	Парные лентовидные туловищные почки, расположенные в спинной части тела. Почка ---- мочеточник ----	Выведение из организма вредных веществ жизнедеятельности клеток (аммиак у пресноводных рыб,

	мочевой пузырь ---- мочеиспускательный канал ---- выделительное отверстие	мочевина у морских)
Нервная система	<p>ЦНС:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Головной мозг: передний мозг (содержит обонятельные доли), промежуточный, средний (перерабатывает информацию от органов зрения и боковой линии), мозжечок (движение), продолговатый мозг.</li> <li>2. Спинной мозг: длинная цилиндрическая трубка, расположенная в спинномозговом канале позвоночника.</li> </ol> <p>Периферический отдел: нервы, отходящие ко всем органам и тканям</p>	Контролирует все процессы жизнедеятельности.



Класс: 7

Тема. Понятие о тканях растений.

**Ткани растений**

Ткань	Элементы и их местоположение	Строение	Функции	Рисунок
<p><b>Проводящая:</b> а) Ксилема (древесина)</p>	<p>А) Трахеиды  Б) Трахеи</p>	<p>Клетки вытянуты, мертвые, без цитоплазмы, с одревесневшими стенками. Клетки вытянуты с частично одревесневшими стенками и сохранившимися участками цитоплазмы</p>		
<p>б) Флоэма (луб)</p>	<p>А) Ситовидные трубки  Б) Клетки-спутницы</p>	<p>Клетки вытянутые, живые, с цитоплазмой, без ядра. Поперечные перегородки с отверстиями, расположены параллельно трахеям. Типичное для растительных клеток строение; прилегают к ситовидным трубкам</p>		
<p><b>Покровная:</b> а) Эпидермис (кожица)  б) Пробка, вторичная покровная ткань (стебли и корни многолетников) в) Кора (старые ветки и стволы деревьев)</p>	<p>Устьица (эпидермис листьев и стеблей травянистых растений), восковой налет, волоски. Многослойная ткань, чечевички.  Комплекс отмерших тканей (основная ткань, старая пробка)</p>	<p>Клетки живые, тонкостенные, со всеми органоидами, часто с хлоропластами; плотно прилегают друг к другу. Клетки мертвые, с плотными оболочками, пропитанными жироподобными веществами  Мертвые клетки, заполненные воздухом, с толстыми оболочками</p>		

<p><b>Основная (паренхима)</b></p>	<p>А) ассимиляционная (мякоть листа, некоторые клетки коры стебля);  Б) запасающая (эндосперм, видоизменения корня и стебля, паренхима лубяная и древесная);  В) воздухоносная (водные и болотные растения)</p>	<p>Клетки имеют тонкие стенки и много хлоропластов.</p> <p>Клетки округлые или многоугольные, живые; тонкая оболочка часто утолщается и одревесневает; много межклетников.</p> <p>Клетки округлые или звездчатые, расположены рыхло; много крупных межклетников</p>		
<p><b>Образовательная (меристема)</b></p>	<p>Камбий: точки роста (меристемы верхушечные, боковые, вставочные и кончика корня)</p>	<p>Клетки многогранные, тонкостенные, без вакуолей и хлоропластов, постоянно делятся</p>		
<p><b>Механическая</b>  а) колленхима   б) склеренхима   в) склереиды</p>	<p>Эластичная ткань первичной коры молодых стеблей двудольных растений, листьев.</p> <p>Лубяные волокна.</p> <p>Каменистые клетки. Встречаются группами в корке хвойных и некоторых лиственных пород, в твердых оболочках семян и плодов</p>	<p>Живые клетки с неравномерно утолщенными не одревесневшими первичными оболочками, вытянутые вдоль оси органа.</p> <p>Прочная ткань из быстро отмирающих клеток с одревесневшими и равномерно утолщенными оболочками.</p> <p>Мертвые паренхимные клетки с толстыми одревесневшими оболочками</p>		

Класс: 6

Тема. Сезонные изменения экосистем.

«Сезонные изменения жизнедеятельности организмов в экосистеме»

Организм	Весна	Лето	Осень	Зима

03.05.18

Сезонные изменения экосистем

Организм	Весна	Лето	Осень	Зима
Птицы	В конце апреля - начале мая возвращаются птицы, на зиму улетавшие на юг. Начинают строить гнезда, закладывают яйца и выводят птенцов.	В июне голубы часто передвигаются с места на место. Птицы начинают выводить птенцов. Птицы не могут работать родители вылетают из гнезд. Многие птицы остаются на зиму, начинают линять, первые перелетные птицы и жуки. В августе птицы начинают готовиться к отлету.	Большинство птиц готово к отлету. Многие птицы начинают миграцию. В это время птицы не могут работать родители вылетают из гнезд. Многие птицы остаются на зиму, начинают линять, первые перелетные птицы и жуки. В августе птицы начинают готовиться к отлету.	Птицы улетают отсюда на юг. Активные птицы улетают на юг.

## Подарочный сертификат

*На право повышения отметки на 1 балл\**



Учитель биологии: \_\_\_\_\_

Сертификат использован: \_\_\_\_\_

\*Данный сертификат можно использовать только на уроках биологии.  
Действие сертификата не распространяется на контрольные работы.

Сертификатом можно воспользоваться лишь раз.

**Воспользоваться сертификатом можно до окончания I четверти**

Класс: 8

**Урок обобщения и повторения знаний по теме «Подтип Позвоночные»**

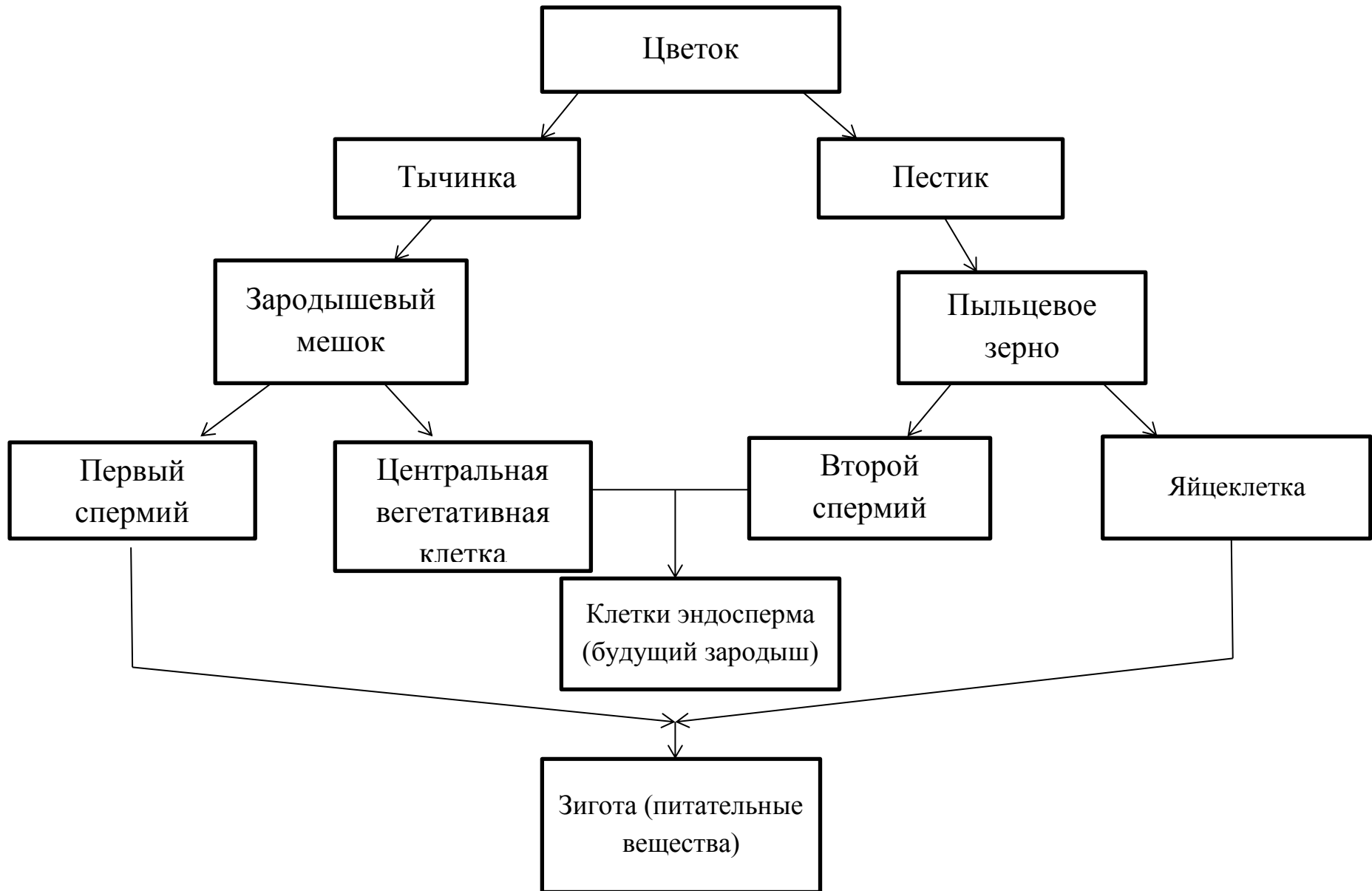
Учащимся самостоятельно предлагается заполнить таблицу «Сравнительный обзор систем органов у позвоночных животных»

<b>Признак</b>	<b>Надкласс Рыбы</b>	<b>Класс Земноводные</b>	<b>Класс Рептилии</b>	<b>Класс Птицы</b>	<b>Класс Млекопитающие</b>
Покровы тела					
Опорно-двигательная система					
Нервная система					
Органы чувств					
Кровеносная система					
Дыхательная система					
Выделительная система					
Обмен веществ					
Половая система					
Размножение					
Развитие					

Класс: 7

**Проверка знаний по теме «Оплодотворение покрытосеменных растений»**

Учащимся предлагается схема, по которой необходимо рассказать об оплодотворении покрытосеменных растений. О том, что в схеме содержатся ошибки, учащимся не сообщается.



Анализ успеваемости учащихся 6-8 классов за 2016/2017 и 2017/2018 учебный год (1,2,3 четверти).

Учебный год	четверть класс	1					2					3				
		В	Д	С	У	Н	В	Д	С	У	Н	В	Д	С	У	Н
2016/2017	6а	7,14%	71,43%	21,43%	0%	0%	25%	57,14%	17,86%	0%	0%	10,71%	71,43%	14,29%	3,57%	0%
2017/2018	7а	0%	29,63%	59,26%	11,11%	0%	7,41%	62,96%	25,93%	3,70%	0%	16%	60%	24%	0%	0%

Учебный год	четверть класс	1					2					3				
		В	Д	С	У	Н	В	Д	С	У	Н	В	Д	С	У	Н
2016/2017	6б	10,71%	39,29%	14,29%	32,14%	0%	10,71%	64,29%	21,43%	3,57%	0%	21,43%	35,71%	39,29%	3,57%	0%
2017/2018	7б	10,71%	53,57%	32,14%	3,57%	0%	28,57%	53,57%	17,86%	0%	0%	21,43%	53,57%	17,86%	7,14%	0%

Учебный год	четверть класс	1					2					3				
		В	Д	С	У	Н	В	Д	С	У	Н	В	Д	С	У	Н
2016/2017	7а	0%	80%	15%	5%	0%	5%	75%	20%	0%	0%	0%	30,43%	60,87%	8,70%	0%
2017/2018	8а	4,35%	52,17%	39,13%	4,35%	0%	26,09%	43,48%	30,43%	0%	0%	26,09%	52,17%	17,39%	4,35%	0%

Учебный год	четверть класс	1					2					3				
		В	Д	С	У	Н	В	Д	С	У	Н	В	Д	С	У	Н
2016/2017	7б	4,76%	42,86%	52,38%	0%	0%	19,05%	52,38%	28,57%	0%	0%	18,18%	27,27%	31,82%	18,18%	4,55%
2017/2018	8б	20%	50%	20%	10%	0%	20%	30%	40%	10%	0%	25%	50%	10%	10%	0%

Обозначения:

В – высокий уровень

Д – достаточный

С – средний

У – удовлетворительный

Н – низкий