


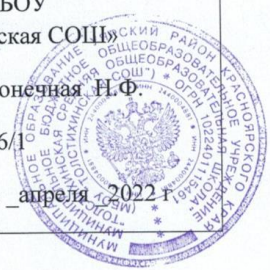


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Толстихинская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель ШМО  Беленко И.В. Протокол № __ 1 __ от « __ 14 __ » апреля 2022 г.	Заместитель директора школы по УВР  Гаак И.В. « __ 15 __ » апреля 2022 г.	Директор МБОУ «Толстихинская СОШ»  Наконечная Н.Ф. Приказ № 86/1 от « __ 15 __ » апреля 2022 г.



Рабочая программа

Биология

(реализуемая на базе центра «Точка роста»)

7 класс

Программу разработал
Учитель биологии
Морозов О.Ю.

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ.
2. Примерные основные образовательные программы общего основного образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
3. Биология: 5–9 классы: программа: пособие для учителей общеобразовательных учреждений — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.
4. Информационное письмо о включённых в Федеральный перечень учебниках биологии для 5 – 9 классов издательства Вентана-Граф.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта

1. Учебник: В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология 7 класс. Москва Вентана-Граф, 2014.
2. Методические пособия: В. С. Кучменко, С. В. Суматохин: Биология: Животные: Методическое пособие для учителя 7 класса к учебнику Константинова В.М. и др.. Вентана-Граф, 2014

Общая характеристика курса биологии

Курс зоологии имеет комплексный характер, включая основы различных зоологических наук: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, палеозоологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курса ботаники и частью специального цикла биологических дисциплин о животном мире.

В процессе изучения зоологии учащиеся знакомятся с многообразием животного мира и его системой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира. Изучение курса биологии в школе обеспечивает личностное, социальное, общекультурное, интеллектуальное и коммуникативное развитие личности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Место курса биологии в базисном учебном плане

Изучение зоологии проводится в течение одного учебного года. В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ «Толстихинская СОШ» данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 7 классе в объеме 2 часа в неделю. Региональный компонент представлен краеведческим материалом в объеме 10%.

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических системах;
- овладение знаниями о строении, жизнедеятельности, многообразии и средообразующей роли живых организмов;
- овладение методами познания живой природы и умениями использовать их в практической деятельности;
- воспитание ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью окружающих, культуры поведения в окружающей среде, т. е. гигиенической, генетической и экологической грамотности;
- овладение умениями соблюдать гигиенические нормы и правила здорового образа жизни, оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному организму.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

- * овладение знаниями о живой природе, основными методами ее изучения, учебными умениями;
- * овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- * развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- * формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- * воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- * установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на земле;
- * подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.
- * использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков).

Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

Результаты освоения курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
2. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
3. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
4. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
5. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
6. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.
7. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
8. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
9. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

10. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

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

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
5. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
6. Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
7. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
8. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
9. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха находить способы выхода из ситуации неуспеха.
10. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
11. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
12. Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
2. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
3. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
4. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
5. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
6. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
7. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
8. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
9. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные и программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

1. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
2. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
3. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
4. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
5. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- объяснять роль животных в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека: называть важнейших домашних и охраняемых животных своей местности;
- различать представителей животного мира, приводить примеры животных изученных групп (максимум – называть характерные признаки животных изученных классов, отрядов);
- объяснять строение и жизнедеятельность животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

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

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся

Оценка личностных результатов в текущем образовательном процессе проводится на основе соответствия ученика следующим требованиям:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира;
- достаточный объем словарного запаса и усвоенных грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств в процессе речевого общения;
- способность к самооценке на основе соотношения полученных знаний и умений и требований к освоению учебного материала;
- прилежание и ответственность за результаты обучения;
- готовность и способность делать осознанный выбор своей образовательной траектории в изучении предмета;
- активность и инициативность во время работы в группах и при выполнении учебных проектов.

Оценивание метапредметных результатов ведется по следующим позициям:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Оценка достижения учеником метапредметных результатов осуществляется по итогам выполнения проверочных работ, в рамках системы текущей, тематической и промежуточной оценки, а также промежуточной аттестации. Основным объектом оценки предметных результатов является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач на основе изучаемого учебного материала, в том числе:

- усвоение основ научных знаний о строении растительного организма, особенностях процессов жизнедеятельности, протекающих в растениях, о зависимости растительного организма от среды обитания;
- знание многообразия представителей царства Растения, их роли в природных сообществах и жизни человека;
- овладение основными навыками работы с определителями растений, с микроскопом;
- определение, узнавание различных растений, их органов. Тканей по таблицам, рисункам, фотографиям, на микропрепаратах;
- проведение различных простейших биологических опытов и исследований, описание полученных результатов, анализ, формулирование выводов;
- владение грамотной устной и письменной речью;

Примерные виды контроля учебных достижений по предмету: устный опрос, взаимопроверка, самостоятельная работа, биологический диктант, контрольная работа, тест, работа по карточкам, проведение и оформление лабораторной работы, отчёт об экскурсии и т.д.

Оценка предметных результатов:

Объект оценки: сформированность учебных действий с предметным содержанием.

Предмет оценки: способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач с использованием средств, релевантных содержанию учебных предметов.

Процедура оценки: внутренняя накопленная оценка, итоговая оценка, процедуры внешней оценки.

Итоговая оценка результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования определяется по результатам промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация осуществляется в ходе совместной оценочной деятельности педагогов и обучающихся, т. е. является *внутренней оценкой*. Итоговая аттестация характеризует уровень достижения предметных и метапредметных результатов освоения программы, необходимых для продолжения образования. При этом обязательными составляющими *системы накопленной оценки* являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Учебно – методический комплект.

Пономарёва И.Н. – «Биология» 5-11 класс. Программы.

Пономарёва И.Н, Николаев И.В, Корнилова О.А «Биология 7 класс» - учебник для общеобразовательных учреждений.

Структура курса. Изучение курса распланировано на 34 недели, 1 час в неделю – 34 урока

№п./п.	Название модуля	Количество часов
1	Общие сведения о мире животных	2
2	Строение тела животных	1
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	2
4	Подцарство Многоклеточные	1
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	4
6	Тип Моллюски	3
7	Тип Членистоногие	6
8	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	4
9	Класс Земноводные, или Амфибии	2
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2
11	Класс Птицы	2
12	Класс Млекопитающие, или Звери	4
13	Развитие животного мира на Земле	1
	Итого	34

Календарно - тематическое планирование курса «Животные» -

34 часа, 1 час в неделю.

№ урока	Название раздела, тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
1.	Зоология – наука о животных. Классификация животных и основные систематические группы. Экскурсия «Разнообразие животных в природе». Влияние человека на животных.	1		
2.	Входной контроль	1		
1.(3).	Клетка. Ткани, органы и системы органов.	1		
1.(4).	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы.	1		
2.(5).	Тип Инфузории. Значение простейших. Л/р №1 «Строение инфузории-туфельки»	1		
1. (6).	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные.	1		
1.(7).	Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1		
2.(8).	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика.	1		
3. (9).	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс	1		

	Многощетинковые черви. Л/р №2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»			
4.(10).	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Л/р №3 «Внутреннее строение дождевого червя».	1		
1. (11)	Общая характеристика. Л/р №4 «Внешнее строение раковин пресноводных и 1морских моллюсков».	1		
2. (12)	Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски	1		
3.(13).	Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски».	1		
1.(14).	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1		
2.(15).	Класс Паукообразные.	1		
3.(16).	Класс Насекомые. Л/р №5 «Внешнее строение насекомого».	1		
4.(17).	Типы развития насекомых	1		
5.(18).	Общественные насекомые – пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1		
6.(19).	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие».	1		
1.(20).	Хордовые. Прimitивные формы.	1		
2.(21).	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Л/р №6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».	1		
3.(22).	Внутреннее строение рыб. Л/р №7 «Внутреннее строение рыбы».	1		
4.(23).	Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана	1		
1.(24).	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и	1		

	деятельность внутренних органов земноводных.			
2.(25).	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.	1		
1.(26).	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1		
2.(27).	Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.	1		
1.(28).	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Л/р №8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1		
2.(29).	Опорно-двигательная система птиц. Л/р №9 «Строение скелета птицы». Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц.	1		
1.(30).	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.	1		
2.(31).	Внутреннее строение млекопитающих. Л/р № 10 «Строение скелета млекопитающих». Системы органов.	1		
3.(32).	Промежуточная аттестация в форме теста	1		
4.(33). - 1. (34).	Происхождение и разнообразие млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Основные этапы развития животного мира на Земле.	1		
		34		

Описание учебно - методического и материально - технического обеспечения образовательной деятельности

Методическая литература для учителя

1. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология

в школе, 2007. №6.

2. Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе, 2003, №6-7.

3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.

4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. - М.: НИИ школьных технологий, 2006.

5. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006, №6.

6. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

7. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь, 2006.

Дополнительная литература для учащихся

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304 с.

2. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 234 с.

3. Акимушкин И.И. Мир животных (млекопитающие или звери).- М.: Мысль, 2004 г. - 318 с.

4. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 213 с.

5. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005 г.-142 с.

6. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М., Просвещение, 1994.

7. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.

8. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.

9. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.

10. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова. Правительство Ульяновской области. - Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008. 508 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/> . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

2. <http://www.fcior.edu.ru/>

3. Виртуальная Лаборатория «Наглядная биология»
http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102

4. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

Демонстрационное оборудование в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в части мероприятия

по созданию и функционированию Центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»

п/п	Наименование, товарный знак	Технические, качественные, функциональные характеристики (потребительские свойства), эксплуатационные характеристики
	2	3
	<p>Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии)</p>	<p>Назначение: демонстрационное.</p> <p>Основа для крепления. Наклейки с наименованием. В состав комплекта входит 16 шт. коллекций, из них:</p> <p>1. Коллекция «Голосеменные растения». В коллекции представлены 5 видов голосеменных растений в виде натуральных объектов: ветки, семена, шишки, наклеенных на 5 заламинированных планшетов размером ДхШ 255х175 мм. Из них:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ель. 2. Кипарис. 3. Лиственница. 4. Сосна. 5. Можжевельник. <p>С обратной стороны присутствуют цветные изображения представленного растения с пояснительным текстом. Коллекция упакована в коробку.</p> <p>2. Коллекция «Палеонтологическая». В коллекции представлены натуральные ископаемые остатки растительного и животного мира, разной степени сохранности из разных геологических периодов истории Земли. Коллекция сопровождается списком и наименованием образцов коллекции и методическими рекомендациями по использованию. Образцы занумерованы в соответствии со списком.</p> <p>В состав коллекции входит: Натуральные палеонтологические образцы: 16 шт. Список палеонтологических образцов: 1 шт. Легенда (геологические периоды): 1 шт. Восстановленные рисунки палеонтологических находок: 2 листа. Упаковочная коробка с ложементами: 1 шт.</p> <p>В коллекции представлены следующие натуральные образцы: Фрагмент мшанок (силур-пермь). Раковина брахиоподы (силур-карбон). Пластинки панциря и иглы морского ежа (карбон-пермь). Известняк нуммулитов (мел-эоцен). Раковина нуммулитов (мел-эоцен). Известняк органогенный (карбон-пермь).</p>

Колониальный коралл хететес (карбон).
Известняк фузулиновый (карбон-пермь).
Известняк ракушечник плотный.
Фрагменты морской лилии (триас-юра-мел).
Фрагменты аммонитов (девон-юра).
Белемниты (юра-мел).
Известняк из раковин моллюсков рыхлый.
Раковина современного моллюска.
Окаменевшая древесина (фоссилизация).
Отпечатки растений в глинистом сланце.

3. Коллекция «Раковины моллюсков».

Коллекция содержит 8 образцов раковин моллюсков. Образцы наклеены на 2 цветных заламинированных планшета формата А4. Первый планшет с представителями класса брюхоногие, второй планшет с представителями класса двустворчатые. Планшеты упакованы в картонную коробку.

4. Коллекция «Обитатели морского дна».

Коллекция содержит 11 образцов. В коллекции представлены биологические объекты, которые встречаются на морском дне: раковины моллюсков, морской ёж, морская звезда. Объекты размещены в ложементах. Коллекция упакована в картонную коробку.

5. Коллекция «Семена и плоды».

В состав коллекции входит два планшета. На одном из них представлены: сухие плоды (односемянные и многосемянные) и сочные плоды (вишня, клюква). На другом планшете представлены рисунки и натуральные объекты, характеризующие приспособленность семян и плодов к распространению: ветром, птицами, животными, перекачиванием по земле. Коллекция снабжена пояснительным текстом. Коллекция упакована в картонную коробку.

6. Коллекция «Развитие пшеницы».

В коллекции представлены образцы различных стадий развития пшеницы, а так же образцы продуктов переработки пшеницы. В состав коллекции входит:

1. Планшет с образцами растений пшеницы и их частей, различных фаз (стадий) развития: 1 шт.
2. Планшет со схематическим изображением фаз развития пшеницы: 1 шт.
3. Планшет с изображением генеративных органов пшеницы и плода (зерновки): 1 шт.
4. Планшет со схематическим изображением строения зерновки пшеницы и сравнительными изображениями зерновок мягкой и твердой пшеницы: 1 шт.

5. Образцы продуктов переработки пшеницы: 9 шт.
Коллекция упакована в картонную коробку.

7. Коллекция «Формы сохранности ископаемых растений и животных».

В коллекции представлены следующие образцы:

Белемниты (юра, мел).

Коралловый известняк (карбон).

Нуммулиты (палеоген).

Остатки скелета морского ежа (карбон, пермь).

Фрагмент аммонита (девон-юра).

Окаменевшая древесина (фоссилизация).

Отпечатки растений в глинистом сланце.

Известняк ракушечник плотный.

Раковина моллюска (эоцен).

Известняк из раковин моллюсков.

Всего 10 видов образцов палеонтологических остатков.

8. Коллекция «Представители отрядов насекомых».

В коллекции представлены насекомые, относящиеся к четырем отрядам, входящим

в группу наиболее многочисленных и распространенных в природе.

Насекомые подобраны таким образом, чтобы рассмотреть основные признаки, характерные для каждого отряда. Насекомые размещены на специальных подставках, наклеенных на дно коробки. Рядом наклеены этикетки с видовым названием насекомого и названием отряда, к которому оно относится. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

9. Коллекция «Примеры защитных приспособлений у насекомых».

В коллекции представлены два насекомых с ярко выраженными признаками защитных приспособлений, закрепившихся у них в ходе эволюционного процесса. Насекомые наклеены на дно коробки. Рядом с насекомыми наклеены пояснительные этикетки. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

10. Коллекция «Приспособительные изменения в конечностях насекомых».

В коллекции представлены два насекомых имеющих изменения в строении конечностей, связанные с тем образом жизни, который они ведут. Такие видоизменения конечностей помогают насекомым не только скрываться от врагов, но и добывать себе пищу и строить жилье. Насекомые размещены на специальных подставках, наклеенных на дно коробки. Рядом с насекомыми наклеены пояснительные этикетки. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

11. Коллекция «Развитие насекомых с неполным превращением».

В коллекции показаны все стадии развития насекомых с неполным превращением: яйцо, личинка (нимфа) и взрослая особь (имаго). Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

12. Коллекция «Развитие насекомых с полным превращением».

В коллекции представлены все стадии развития насекомого с полным превращением: яйцо, личинка, куколка и взрослая особь (имаго). Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

13. Коллекция «Развитие бабочки».

В коллекции представлены образцы характеризующие различные стадии развития насекомого от яйца до бабочки. Коллекция снабжена пояснительным текстом и цифровыми метками.

14. Коллекция «Семейства бабочек».

В коллекции представлены насекомые некоторых семейств отряда Чешуекрылые (Бабочки). В коллекции представлены две различных бабочки. Рядом наклеены этикетки с видовым названием насекомого и названием отряда, к которому оно относится. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

15. Коллекция «Семейства жуков».

В коллекции представлены два жука различных семейств. Объекты размещены на специальных подставках наклеены на дно коробки. Рядом наклеены этикетки с видовым названием насекомого. Коллекция герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом.

16. Набор палеонтологических находок «Происхождение человека».

В состав набора включены 14 шт. моделей. Из них:

Бюст австралопитека: 1 шт.

Бюст питекантропа: 1 шт.

Бюст неандертальца: 1 шт.

Бюст кроманьонца: 1 шт.

Челюсть гейдельбергского человека: 1 шт.

Череп павиана (с нижней челюстью): 1 шт.

Крестец и 2 тазовые кости орангутанга: 1 шт.

Бюст шимпанзе: 1 шт.

Кисть шимпанзе: 1 шт.

Стопа шимпанзе: 1 шт.

Бюст представителя европеоидной расы: 1 шт.

Бюст представителя негроидной расы: 1 шт.

Бюст представителя монголоидной расы: 1 шт.

Модели изготовлены из гипса.

