# 

Программа разработана в соответствии с:

* Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
* Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
* Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1576;
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577;
* Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1578;
* Учебным планом Школы;
* Примерной программой дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации (или авторской программе, прошедшей экспертизу и апробацию;
* Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

В основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности,  Примерной программы основного общего образования,  программы основного общего образования, Биология, 5-9 классы авторы В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Вертикаль, 2017 г.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

УМК предметной линии «Сфера Жизни» учебников В.Б. Захарова, Н.И. Сонина, издательство «Вертикаль», 2017 г.

**Критерии оценки учебной деятельности по биологии.**

Отметка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3.Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Отметка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. По окончанию устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная отметка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Отметка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой ' последовательности проведения опытов, измерений.

2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Отметка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Отметка за практические работы выставляется всем учащимся. Лабораторные работы оцениваются выборочно (не все учащиеся получают оценки).

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.

3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.

3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.

2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.

3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.

3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Отметка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;

- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;

- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;

- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;

- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;

- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;

- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 - 3 из этих признаков второстепенными;

- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;

- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;

- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной литературой;

- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;

- арифметические ошибки в вычислениях;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;

- орфографические и пунктуационные ошибки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы (раздела) | Количество на изучение | Количество контрольных, лабораторных и практических работ |
| **Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (11 часов)** | | | |
| 1 | Основные свойства  живых организмов | 1 |  |
| 2,3 | Химический состав  клеток | 2 | 1 |
| 4,5 | Строение раститель  ной и животной  клеток. Клетка -  живая система | 2 | 1 |
| 6 | Деление клетки | 1 |  |
| 7 | Ткани растений и  животных | 1 | 1 |
| 8, 9, 10 | Органы и системы  органов | 3 |  |
| 11 | Растения и животные как целостные  организмы | 1 | 1 |
| **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18 часов)** | | | |
| 12, 13 (1,2) | Питание и пищеварение | 2 |  |
| 14,15 (3, 4) | Дыхание | 2 |  |
| 16,17 (5,6) | Передвижение  веществ в организме | 2 | 1 |
| 18, 19 (7, 8) | Выделение. Обмен  веществ и энергии | 2 |  |
| 20 (9) | Опорные системы | 1 | 1 |
| 21, 22 (10, 11) | Движение | 2 | 1 |
| 23, 24 (12, 13) | Регуляция процессов жизнедеятельности | 2 |  |
| 25, 26 (14, 15) | Размножение | 2 | 1 |
| 27, 28 (16, 17) | Рост и развитие | 2 | 1 |
| 29 (18) | Организм как единое целое | 1 |  |
| **Раздел 3 Раздел 3. Организм и среда. (2 часа)** | | | |
| 30 (1) | Среда обитания.  Факторы среды | 1 |  |
| 31 (2) | Природные сообщества | 1 |  |
| 32-35 | Исследовательский проект | 4 |  |

**Планируемые образовательные результаты**

*Личностные результаты:*

* Формирование ответственного отношения к обучению;
* формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
* развитие навыков обучения;
* формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
* формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
* осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
* осознание значения семьи в жизни человека;
* уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

*Метапредметные результаты:*

* Учащиеся должны уметь:
* работать с дополнительными источниками информации;
* давать определения;
* работать с биологическими объектами;
* организовывать свою учебную деятельность;
* планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
* составлять план работы;
* участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
* осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
* работать с текстом параграфа и его компонентами;
* составлять план ответа;
* составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
* узнавать изучаемые объекты на таблицах;
* оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

*Предметные результаты:*

Учащиеся должны знать:

* суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромо сома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;
* основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;
* что лежит в основе строения всех живых организмов;
* строение частей побега, основных органов и систем органов животных, указывать их значение;
* суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;
* органы и системы, составляющие организмы растения и животного;
* суть понятий и терминов: «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;
* как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
* характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
* структуру природного сообщества.

Учащиеся должны уметь:

* распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
* исследовать строение основных органов растения;
* устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;
* устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;
* исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах; обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма;
* определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;
* объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
* обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
* сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
* наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
* исследовать строение отдельных органов организмов;
* фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
* соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

**Содержание учебного предмета**

**Биология. Живой организм. 6 класс.**

**(34 часов, 1 час в неделю)**

1. **Строение и свойства живых организмов (11 ч)**
   1. **Основные свойства живых организмов (1 ч)**

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

* 1. **Химический состав клеток (2 ч)**

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Лабораторные и практические работы:

Определение состава семян пшеницы (Л.р. №1).

* 1. **Строение растительной и животной клеток. Клетка - живая система (2 ч)**

Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клетки.

Лабораторная работа: Строение клеток живых организмов (Л.р. №2).

* 1. **Деление клетки (1 ч)**

Деление — важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.

Демонстрация Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений.

* 1. **Ткани растений и животных (1 ч)**

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Тимы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторная работа. Ткани живых организмов (Л.р. №3).

* 1. **Органы и системы органов (3 ч)**

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторные и практические работы. Распознавание органов у растений и животных (Пр.р.№1).

* 1. **Растения и животные как целостные организмы (1 ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

1. **Жизнедеятельность организма (18 часов)**
   1. **Питание и пищеварение (2 ч)**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация действия желудочного сока на белок, слюны на крахмал; опыта, доказывающего образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями.

* 1. **Дыхание (2 ч)**

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождении энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

* 1. **Передвижение веществ в организме (2 ч)**

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

Лабораторная работа. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю (Л.р. №4).

Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю.

* 1. **Выделение (2 ч)**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растении и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

* 1. **Опорные системы. (1 ч)**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Лабораторная работа. Разнообразие опорных систем животных (Л.р. №5).

Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

* 1. **Движение (2ч)**

Движение - важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

Лабораторная работа. Движение инфузории-туфельки. Передвижение дождевого червя (Л.р. №6).

* 1. **Регуляция процессов жизнедеятельности (2 ч)**

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс, инстинкт.

Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного и мигательного рефлексов, моделей нервных систем, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

* 1. **Размножение (2 ч)**

Биологическое значение размножения. Виды размноже­ния. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения; соцветия. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Лабораторные и практические работы: Вегетативное размножение комнатных растений (Пр.р. №2).

Демонстрация способов размножения растений, разнообразия и строения соцветий.

* 1. **Рост и развитие (2 ч)**

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Лабораторные и практические работы. Прямое и непрямое развитие насекомых (Л.р. №7).

Демонстрация способов распространения плодов и семян.

* 1. **Организм как единое целое (1ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм - биологическая система.

1. **Организм и среда (2ч)**
   1. **Среда обитания. Факторы среды. (1ч)**

Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

* 1. **Природные сообщества (1ч)**

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

**Резервное время: 4 ч**

**Перечень учебно - методического**

**и материально - технического обеспечения**

1. **Учебно-методическое обеспечение учебного процесса** предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) «Сфера жизни» по биологии:

* Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: учебник. – М.: Дрофа, любое издание.
* Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, любое издание.
* Акперова И.А., Сысолятина Н.Б., Сонин Н.И., Биология. Живой организм. 6 класс: тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений. – М. Дрофа, любое издание.

|  |
| --- |
| 2. **Оборудование и приборы:**   * Компьютер, экран, проектор; * Целевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении и ИКТ на компакт-дисках. |

3. **Натуральные объекты**: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.

4. **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**:

* Увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование.

5. **Демонстрационные таблицы**.

6. **Экранно-звуковые средства**: видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии.

**8. Дидактический материал:** индивидуальные задания для учащихся, инструкции к лабораторным и практическим работам.

**9. Электронные ресурсы:**

Режим доступа:

* http://[www.it-n.ru](http://www.it-n.ru),
* http://[www.zavuch.info](http://www.zavuch.info),
* http://[www.1september.ru](http://www.1september.ru),
* <http://school-collection.edu.ru>.

1. **Цифровые образовательные ресурсы:**

|  |
| --- |
| 1. Электронное учебное издание. Мультимедийное приложение к учебнику   А.А. Плешакова. – М.: Дрофа, 2008. |

**11. Литература, рекомендованная для учащихся:**

1. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 2006;

2. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 2004;

3. Никишов В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. - М.: Дрофа, 2007;

**12. Литература, использованная при подготовке программы**:

* Биология. 5-9 классы: Рабочие программы: учебно-методическое пособие/сост. Г.М. Пальдяева. – 4 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 382, с.