

Рабочая программа
учебного предмета

«Биология»

6 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение курса «Биология» в 6 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД).

Личностным результатом изучения предмета является:

- осознание единства и целостности растительного и животного мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов; • способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
- умение эстетически воспринимать объекты природы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;
- формирование личного позитивного отношения к окружающему миру;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование социальных норм и правил поведения, уважительное и доброжелательное отношение к старшим и младшим;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- формирование экологического мышления – умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды;
- нравственно - этическое оценивание состояния окружающей среды родного края.

Метапредметными результатами освоения программы по предмету являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в

рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД – формирование и развитие навыков:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические суждения, включающие соответствие процессов, явлений, установление причинно – следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, проводить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Регулятивные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать и планировать свою учебную деятельность – определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи, прогнозировать результаты работы;

- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
 - работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
 - владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно – познавательной и учебно – практической деятельности;
- коммуникативные УУД – формирование и развитие навыков и умений:**
- слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
 - интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
 - адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты.

Обучающийся научится:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение изученным биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом;
- описывать изученные биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты, овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
- использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернет при выполнении учебных задач;
- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
- исследовать строение основных органов растений;
- определять основные черты различия в строении растительной и животной клетки;
- устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;
- 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;
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов; наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников, последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;*
- *проводить наблюдения за растениями и животными;*
- *составлять план исследования, пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты;*

- различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы растительных и животных тканей;
- различать на таблицах и моделях органы цветковых растений, называть их функции;
- выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в живых организмах: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии;
- участвовать в групповой работе;
- составлять план работы и ответа;
- решать учебно – познавательные и учебно – практические задачи;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание курса «Биология. Живой организм»

В процессе изучения предмета «Биология» в 6 классе обучающиеся осваивают следующие основные знания и выполняют лабораторные работы (демонстрируются учителем в ходе урока, далее – Л.Р.).

Часть 1. Строение живых организмов. Многообразие живых организмов, их основные свойства. Содержание химических элементов в клетке. Неорганические и органические вещества. 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 клеток. Деление как основа роста и размножения организма. Митоз и мейоз – способы деления, их сущность и значение для организма. Понятие ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции. 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 и плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная,

выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Живые организмы и окружающая среда.

Л.Р.: «Определение химического состава семян растений». «Строение клеток живых организмов» (на готовых микропрепаратах). «Ткани живых организмов». «Распознавание органов растений и животных».

Часть 2. Жизнедеятельность организмов. 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.

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

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. Гемалимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии – важнейшее свойство живых организмов. Обмен веществ в растительном организме, фотосинтез. Обмен веществ в организме животных. Холоднокровные и теплокровные животные.

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных. Движение как важнейшая особенность животных организмов, значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система, ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений.

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. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

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 не прямое развитие. Основные понятия: питание, пищеварение, фотосинтез, фермент, гемалимфа, плазма, клетки крови, артерия, вены, капилляр, холонокровные, теплокровные, почка, мочеточник, мочевой пузырь, наружный скелет, внутренний скелет, подъемная сила крыла, сетчатая нервная система, узловатая нервная система, нервный импульс, рефлекс, инстинкт, почкование.

Л.Р.: «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю». «Распознавание опорных систем животных». «Перемещение дождевого червя». «Движение инфузории-туфельки». «Вегетативное размножение комнатных растений». «Прямое и не прямое развитие насекомых»

Часть 3. Организм и среда. Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимоотношения живых организмов. Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания. Растительный и животный мир родного края: природные сообщества, заказники, заповедники. Красная книга.

Основные понятия: экологические факторы, сообщество, экосистема, потребители, производители, разрушители.

№ п/п	Название темы (раздела)	Количество часов
1	Раздел 1. Строение живых организмов	12
2	Раздел 2. Жизнедеятельность организмов	18
3	Раздел 3. Организм и среда	3
4	Обобщение	1
	Итого	34

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
Часть 1. Строение и свойства живых организмов (12 часов)		
1	Чем живое отличается от неживого?	1
2	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1
3	Органические вещества. Л.Р. «Определение органических веществ в семенах растений»	1
4	Строение растительной и животной клеток	1
5	Клетка – живая система. Л.Р. «Строение клетки»	1
6	Деление клетки	1
7	Ткани растений и животных.	1
8	Органы цветковых растений	1
9	Органы цветковых растений	1
10	Органы и системы органов животных	1
11	Органы и системы органов животных	1
12	Организм как единое целое. Что мы узнали о строении живых организмов	1
Часть 2. Жизнедеятельность организмов (18 часов)		
13	Питание растений	1
14	Питание и пищеварение животных	1
15	Дыхание животных	1
16	Дыхание растений	1
17	Транспорт веществ в организме растений. Л.Р.«Передвижение воды по стеблю»	1
18	Транспорт веществ в организме животных.	1
19	Выделение	1
20	Обмен веществ и энергии	1
21	Скелет – опора организма. Л.Р. «Строение скелета»	1
22	Движение. Л.Р. «Движение амебы»	1
23	Координация и регуляция	1
24	Эндокринная система, ее роль в регуляции.	1
25	Бесполое размножение. П.Р. «Вегетативное размножение комнатных растений»	1
26	Половое размножение растений	1
27	Половое размножение животных	1
28	Рост и развитие растений	1
29	Рост и развитие животных.	1

30	Что мы узнали о жизнедеятельности организмов	1
Часть 3. Организм и среда (4 часа)		
31	Среда обитания. Экологические факторы	1
32	Природные сообщества	1
33	Растительный и животный мир родного края.	1
34	Что мы узнали о среде обитания? Что мы узнали в этом учебном году?	1