

# АНОО Иркутская Вальдорфская школа

УТВЕРЖДЕНА  
На заседании Педагогической  
коллегии  
«25» августа 2017 г.  
Ведущий коллегии

Кузнецова Л.Г.

---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	Биология
Учебный год	2017 - 2018
Класс	6
Количество часов в год	
Уровень реализации	Базовый

Учитель: Захарова Наталия Алексеевна

Иркутск

## Планируемые результаты

В результате изучения курса биологии по данной программе у учеников 6 класса школы будут сформированы **предметные** знания, умения, навыки и представления, предусмотренные программой курса, а также **личностные** и **метапредметные** результаты (регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия ).

### Личностные универсальные действия

- Осознает ценность общества в целом и социальных групп, к которым принадлежит. Осознает важность дружеских отношений.
- Имеет опыт разработки и следования коллективным морально-нравственным нормам.
- Способен действовать из своего понимания ответственности, осознает последствия норм поведения (правомерное поведение).
- Способен к пониманию своих возможностей относительно других и отношений с ними (в рамках культурологических проектов).
- Обладает навыками общественного гендерного поведения и самосознания.
- Осознает соотношение биологического и соци-ального в человеке, врождённых и приобретённых качеств, способностей. Осознает гендерные особенности человека, его социальные свойства, способы взаимодействия с другими людьми.
- Способен к начальным формам самопрезентации.
- Сознает возможность реализации разнообразной деятельности в едином контексте темы или пред-мета.
- Способен к самостоятельной реализации проекта по интересующей теме (ин-дивидуального и класса).
- Знаком с культурой здорового отдыха.
- Знаком с правилами и практикой походов.
- Обладает нравственной позицией по отношению к природе и окружающему миру как к живому организму.

### Регулятивные универсальные учебные действия

- Способен к осознанию познавательной проблемы в практической деятельности.
- Способен к поддержанию цели без внешней системы оценки.
- Способен самостоятельно обозначить цель, которая требует индивидуальных действий.
- Способен к самостоятельному выполнению домашнего задания и своевременной сдаче заданий
- Способен к физической саморегуляции и координации тела в пространстве.
- Внешнее подкрепление как опора для волевого усилия.
- Способен к сопоставлению полученного практического результата деятельности и возможных причин, которые приводят к тому или ному результату.

### Познавательные универсальные учебные действия

- Способен к реализации индивидуальной проект-ной деятельности.
- Способен создать простую модель наблюдаемых явлений.

- Способен создать текст посредством базовых средств текстовых редакторов.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

- Способен объективно воспринимать свой неуспех и успех другого человека в ситуации поединка или соперничества.
- Способен к реализации и представлению группового проекта.
- Способен к свободной групповой работе.

### **Планируемые предметные результаты**

<p><i>Ученик: должен знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - суть понятий и терминов: клетка, ядро, мембрана, оболочка, пластида, органоид, хромосома, 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; почвенное питание, воздушное питание, хлоропласт, фотосинтез, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение листопад, обмен веществ, хладнокровные животные, теплокровные животные, опорная система, скелет, движение, раздражимость, рефлекс, размножение половое и бесполое, почкование, гермафродит, оплодотворение, опыление, рост, развитие прямое и непрямое; среда обитания, факторы среды, пищевые цепи, природное сообщество, экосистема;</li> <li>• - основные органоиды клетки. Ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;</li> <li>• - строение частей побега, основных органов и систем органов животных, указывать их значение;</li> <li>• - процессы жизнедеятельности различных организмов;</li> <li>• - влияние факторов среды на живые организмы;</li> <li>• - характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;</li> <li>• - структуру природного сообщества;</li> </ul>	<p><i>Ученик получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;</li> <li>• - исследовать строение основных органов растений;</li> <li>• - устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;</li> <li>• - устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;</li> <li>• - исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;</li> <li>• - обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма;</li> <li>• - определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;</li> <li>• - объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;</li> <li>• - обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;</li> <li>• - сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;</li> <li>• - наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;</li> <li>• - исследовать строение отдельных органов организмов;</li> <li>• - фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;</li> <li>• - соблюдать правила на уроке биологии;</li> </ul>
--	---

--	--

## Содержание курса

### **Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (11 часов).**

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергий, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. 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 - важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Митоз, его основные этапы. Сущность мейоза и его биологическое значение.

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. Видоизменение корней. Строение и значение побега. Почка – зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист, его строение и функции, виды. Цветок, его значение и строение. 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. Взаимодействие клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

### **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18 часов).**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма: почвенное и 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 энергий. Дыхание растений. Роль устьиц. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих перенос веществ. Кровеносная система, ее строение и функции. Гемолимфа. Кровь и ее составные части.

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

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

Биологическое значение размножения. Виды размножения: половое и бесполое. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение растений, образование плодов и семян.

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Условия прорастания семян. Особенности развития животных организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм – биологическая система.

### Раздел 3. Организм и среда (5 часов).

Влияние факторов неживой природы на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

Природные сообщества. Экосистемы. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

## Тематическое планирование по биологии (6 класс)

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся	Кол-во часов
<b>Раздел 1 Строение и свойства живых организмов ( 11ч )</b>			
<b>1.Основные свойства живых организмов.</b>	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.	Выделяют основные признаки живого, называют основные отличия живого от неживого. Описывают основные функции живых организмов.	1
<b>2.Химический состав клеток.</b>	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.	Называют основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов.	2

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся	Кол-во часов
<b>3. Строение растительной и животной клеток.</b>	Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы. Вирусы – неклеточная форма жизни. Различия в строении растительной и животной клеток. <i>Лабораторная работа №1 «Строение клеток живых организмов».</i>	Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды и описывают их. Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки.	2
<b>4. Деление клетки.</b>	Деление клетки – основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значение.	Определяют понятия « митоз», « мейоз». Сравнивают их. Обосновывают биологическое значение.	1
<b>5. Ткани растений и животных.</b>	Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.	Определяют понятие «ткань». Распознают их. Устанавливают связи между строением и функциями клеток тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей.	1
<b>6. Органы и системы органов растительных организмов.</b>	Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Виды корней. Корневые системы. Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня. Строение и значение побега. Почка – зачаточный побег. Листовые и цветочные почки. Стебель как осевой орган побега. Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение. Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян. Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений.	Определяют понятие «орган». Называют и характеризуют строение и функции органов растения. Устанавливают связи между строением и функциями органов.	2

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся	Кол-во часов
	<p>Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно – двигательная, нервная, эндокринная, размножения.</p> <p><i>Лабораторная работа №2 «Изучение органов цветкового растения».</i></p>		
<p><b>7. Органы и системы органов животных организмов.</b></p>	<p>Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно – двигательная, нервная, эндокринная, половая.</p> <p><i>Лабораторная работа №3 «Распознавание органов у животных».</i></p>	<p>Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме.</p>	<p>1</p>
<p><b>7. Растения и животные как целостные организмы.</b></p>	<p>Взаимосвязь клеток, тканей, органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире.</p>	<p>1</p>
<p><b>Раздел 2 Жизнедеятельность организмов ( 18 ч.)</b></p>			
<p><b>1. Питание и пищеварение.</b></p>	<p>Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание (фотосинтез). Значение фотосинтеза. Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии.</p> <p>Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.</p> <p>Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение</p>	<p>Определяют понятия «питание», «пищеварение». Раскрывают сущность питания растений. Обосновывают биологическую роль зеленых растений в природе. Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных.</p>	<p>2</p>
<p><b>2. Дыхание.</b></p>	<p>Значение дыхания. Роль кислорода в процессе</p>	<p>Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают</p>	<p>2</p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся	Кол-во часов
	расщепления органических веществ освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.	процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Характеризуют типы дыхания у животных, приводят примеры.	
<b>3. Передвижение веществ в организме.</b>	<p>Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Роль воды и корневого давления в процессе переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и составные части.</p> <p><i>Лабораторная работа №4 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».</i>  <i>Лабораторная работа №5 «Строение клеток крови лягушки и человека».</i></p>	Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Раскрывают роль кровеносной системы у животных организмов. Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной системой и органами кровообращения.	2
<b>4. Выделение. Обмен веществ и энергий.</b>	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. Сущность и значение обмена веществ и энергии. Обмен веществ у растительных организмов. Обмен веществ у животных организмов.	Отмечают существенные признаки процесса выделения. Выделяют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни живых организмов. Приводят примеры выделительных систем животных. Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводят доказательства того, что обмен веществ – важнейший признак живого.	2
<b>5. Опора и движение.</b>	Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорно – двигательная система позвоночных.	Характеризуют строение опорных систем растений и животных. Объясняют их значение для живых организмов. Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят примеры. Сравнивают способы движения между	3



Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся	Кол-во часов
	<p>Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.</p> <p><i>Лабораторная работа № 6 «Разнообразие опорных систем животных».</i></p> <p><i>Лабораторная работа № 7 «Перемещение дождевого червя».</i></p>	<p>собой. Устанавливают взаимосвязи между средой обитания и способами передвижения организма.</p>	
<p><b>6. Регуляция процессов жизнедеятельности</b></p>	<p>Жизнедеятельность организмов и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс. Инстинкт. Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений.</p>	<p>Называют части регуляторных систем. Сравнивают эндокринную и нервную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы.</p>	2
<p><b>7. Размножение.</b></p>	<p>Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Соцветия. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.</p> <p><i>Лабораторная работа № 8 «Вегетативное размножение комнатных растений».</i></p>	<p>Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют преимущества полового размножения перед бесполом. Называют и описывают части цветка, указывая их значение. Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян.</p>	2
<p><b>8. Рост и развитие.</b></p>	<p>Рост и развитие растений. Индивидуальное</p>	<p>Описывают особенности роста и развития растений.</p>	2

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся	Кол-во часов
	<p>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. Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.</p> <p><i>Лабораторная работа № 9 «Прямое и непрямое развитие насекомых»</i></p>	<p>Раскрывают особенности развития животных. Сравнивают прямое и непрямое развитие животных. Проводят наблюдение за ростом и развитием организмов.</p>	
<b>9. Организм как единое целое.</b>	<p>Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.</p>	<p>Называют единицы строения живых организмов. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями.</p>	1
<b>Раздел 3 Организм и среда ( 5 ч. )</b>			
<b>1.Среда обитания.</b>	<p>Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.</p>	<p>Называют, характеризуют и сравнивают основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к различным средам обитания. Приводят примеры приспособленности организмов к своей среде обитания.</p>	1
<b>2.Природные сообщества.</b>	<p>Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.</p>	<p>Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль. Составляют простейшие цепи питания. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания на живые организмы.</p>	1
<b>3.Экосистемы Иркутской области.</b>	<p>Природное сообщество и экосистема Иркутской области</p>	<p>Знакомятся с природой нашей области. Готовят презентации.</p>	1
<b>4.Повторение изученного материала.</b>	<p>Итоговый контроль.</p>	<p>Выполняют итоговую контрольную работу.</p>	2
<b>Резерв</b>			1
<b>Итого</b>			35