

Пояснительная записка

1. Статус программы

Данная рабочая программа по биологии составлена на основе «Программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы», авторы

1. Учебник Н.И. Сонин, А.А. Плешаков, Биология. Живой организм. 6 класс. Москва. «Дрофа», 2016. Линия УМК «Сфера жизни».
2. Плешаков А. А. 6 кл.: Биология. Живой организм, рабочая тетрадь к учебнику А. А. Плешакова, Н. И. Сониной «Биология. Живой организм». М.: Дрофа, 2016.
3. Акперова И.А., Сысолятина Н.Б., Сонин Н.И., тетрадь для лабораторных и самостоятельных наблюдений, Москва, «Дрофа», 2016.

Планируемые образовательные результаты освоения курса

Предметные результаты:

- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;
- что лежит в основе строения всех живых организмов;
- 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.
(35 часов, 1 час в неделю)**

1. Строение и свойства живых организмов (11 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.

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).

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).

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.

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).

6. 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).

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

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

2. Жизнедеятельность организма (18 часов)

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

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

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.

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.

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.

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.

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).

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.

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.

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.

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

3. Организм и среда (6 ч)

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

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

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

Календарно-тематическое планирование курса «Биология»

7бкласс, базовый уровень. 2019-2020 учебный год.

УМК Н.И. Сонин, А.А. Плешаков, Биология. Живой организм.6 , 35 часов. 1 час в неделю.

Учитель Прудко А.С.

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Характеристика видов деятельности
1	Вводный инструктаж по т.б. Входной контроль знаний	Предмет и методы биологии. Свойства живого. Царства живой природы и их признаки. Отделы растений и типы животных, их представители	Тестирование
2.	Клетка – живая система. Строение растительной и животной клетки	Клеточные и неклеточные организмы. Органоиды клетки и их функции. Различия в строении растительной и животной клеток Лабораторная работа «Строение клетки»	Называют основные органоиды клетки. Описывают функции основных органоидов клетки. Заполнение таблицы и немых рисунков в рабочих тетрадях

3.	Деление клетки	Хромосомы, их значение. Два типа деления клетки: митоз и мейоз. Лабораторная работа «Деление клетки»	Умеют объяснить по рисункам учебника процессы митоза и мейоза Выстраивают последовательность стадий митоза.
4.	Ткани растений	Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности	Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки Умеют находить на рисунках типы тканей растений, объяснять их особенности и значение Лабораторная работа
5.	Ткани животных	Типы тканей животных организмов, их строение и функции Лабораторная работа Ткани живых организмов	Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Называют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей
6.	Органы цветковых растений	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.	Называют части побега. Описывают и сравнивают части побега. Устанавливают связь между строениями и функциями органов. Описывают внутреннее строение частей побега и их функции. Лабораторная работа
7.	Органы цветковых растений	Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений.	Называют части цветка. Описывают и сравнивают части цветка. Устанавливают связь между строениями и функциями органов.
8.	Органы и системы органов животных	Системы органов животных. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная	Называют основные органы и их системы у животных. Объясняют роль систем органов животных. Обосновывают важность взаимосвязи систем органов организма Лабораторная работа
9.	Что мы узнали о строении живых организмов	Материал раздела 1. Лабораторная работа Распознавание органов у растений и животных.	Повторение и закрепление, проверка знаний по теме.
10	Питание. Почвенное питание растений	Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание.	Описывают особенности питания растений. Определяют сущность почвенного питания.

11	Фотосинтез	Воздушное питание (фотосинтез). Демонстрация Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль света и воды в жизни растений.	Определяют сущность воздушного питания. Обосновывают биологическую роль зелёных растений.
12	Питание и пищеварение у животных	Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты Демонстрация Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал.	Определяют тип питания животных. Называют основные отделы пищеварительной системы животных. Определяют тип питания животных. Обосновывают связь системы органов между собой
13	Что мы узнали о питании растений и животных	Материал о питании растений и животных	Повторяют и обобщают материал тем, отвечают на вопросы, решают задания
14	Дыхание растений	Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ с и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Демонстрация Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян, дыхание корней	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания.
15	Дыхание животных	Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов Демонстрация Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.	Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Называют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип дыхания
16	Контрольная работа за 1-е полугодие	Материал по теме «Строение, питание и дыхание организмов»	Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы
17	Транспорт веществ в растительных организмах	Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающие процесс переноса веществ. Демонстрация Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Лабораторная работа «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».	Называют и описывают проводящие системы растений. Называют части проводящей системы растений.
18	Транспорт веществ в животных организмах	Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови)	Устанавливают роль кровеносной системы у животных организмов. Описывают кровообращение млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь

		Лабораторная работа: Строение клеток крови лягушки и человека.	кровеносной системы с дыхательной и органами кровообращения
19	Выделение	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных.	Определяют существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни организмов. Приводят примеры выделительных систем животных.
20	Обмен веществ и энергии	Обмен веществ и энергии.	Устанавливают взаимосвязь систем органов организма в процессе обмена веществ. Доказывают, что обмен веществ — важнейший признак живого
21	Что мы узнали о транспорте, выделении и обмене веществ	Материал тем о транспорте веществ и выделении	Повторяют и обобщают материал тем, отвечают на вопросы, решают задания
22	Скелет – опора организма	Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных Демонстрация Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых. Лабораторная работа Разнообразие опорных систем животных.	Называют и описывают строение опорных систем растений и животных. Объясняют роль опорных систем для живых организмов. Выявляют признаки опорных систем, указывают на взаимосвязь их строения и функций
23	Движение животных	Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Лабораторная работа Движение инфузории, туфельки. Лабораторная работа Перемещение дождевого червя.	Называют и описывают способы движения животных, приводят примеры. Объясняют роль движений в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма.
24	Движение растений	Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Двигательные реакции растений	Приводят доказательства двигательной активности растений
25	Что мы узнали о скелете и движении	Материал тем о скелете и движении	Повторяют и обобщают материал тем, отвечают на вопросы, решают задания
26	Координация и регуляция. Нервная система	Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.	Называют и определяют части регуляторных систем. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы.

	животных	Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.	
27	Эндокринная система. Ростовые вещества растений	Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений	Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Описывают реакции растений на изменения в окружающей среде
28	Бесполое размножение	Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Демонстрация Способы размножения растений. Лабораторная работа Вегетативное размножение комнатных растений.	Определяют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого размножения.
29	Половое размножение животных	Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	Выявляют особенности полового размножения. Определяют преимущества полового размножения.
30	Половое размножение растений	Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения; соцветия. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян Демонстрация Разнообразие и строение соцветий.	Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветка, плода и семян
29	Что мы узнали о координации, регуляции и размножении организмов	Материал тем о координации, регуляции и размножении организмов	Повторяют и обобщают материал тем, отвечают на вопросы, решают задания
30	Рост и развитие растений	Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Демонстрация Способы распространения плодов и семян; прорастания семян.	Объясняют особенности роста и развития растений. Описывают этапы индивидуального развития растений.
31	Рост и развитие животных	Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие Лабораторная работа Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном	Объясняют особенности развития животных. Сравнивают непрямое и прямое развитие животных организмов. Проводят наблюдение за ростом и развитием организмов

		материале).	
32	Организм как единое целое	Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда	Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения и функциями. Устанавливают взаимосвязь между работой органов и систем органов организма
33	Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов	Материал тем о жизнедеятельности живых организмов (п.7-21)	Повторяют и обобщают материал тем, отвечают на вопросы, решают задания
34	Контрольная работа	Материал по темам «Транспорт, выделение, движение и размножение, рост и развитие организмов»	Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы
35	Экскурсия в природу	Природные сообщества живых организмов	Называют природные сообщества, перечисляют виды организмов