ЧОУ «Православная классическая гимназия «София»

 **«Утверждаю»**

 Директор ЧОУ «Православная

 классическая гимназия «София»

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н. И. Бордиловская

 29.08.2017г. Пр. № 67/16

Рабочая программа по биологии

(базовый уровень)

6 класс

 Составитель: Рожкова Ирина Александровна учитель биологии первой категории

2017г

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта*,* авторской программы Биология. 5-9 классы: сост. Г. М. Пальдяева – М. : Дрофа, 2015. Программа реализуется на основе учебника . Н. И. Сонин, Н.И. Сонина «Биология. Живой организм. 6 класс». – М.: Дрофа, 2015.

Количество часов в неделю - 2 часа. Общее количество часов за год-68 часов.

**Планируемые результаты**

**Личностные результаты**

 Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Выстраивание собственного целостного мировоззрения.

Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

 Оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы.

Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД)**

***Регулятивные УУД:***

 Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

 Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

 Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

 Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

***Познавательные УУД:***

 Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

 Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

 Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

 Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

 Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

 Вычитывать все уровни текстовой информации.

 Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

***Коммуникативные УУД:***

 Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

 Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметные результаты**

***1. В познавательной сфере:***

 выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);

 обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;

 понимание процессов, происходящих в живых системах (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);

 определение связи строения и функций тканей, органов; выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи организма с окружающей его средой;

 обоснование роли растений, животных, бактерий и вирусов в природе и жизни человека;• распознавание на изображениях опасных для человека объектов (ядовитых грибов, растений, животных);

определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;

 выявление черт приспособленности организмов к условиям среды обитания; типов взаимоотношений организмов в экосистемах;

 распознавание биологических объектов (клеток, тканей, органов, организмов) и их изображений;

 определение и классификация основных биологических понятий;

 овладение основными методами биологии: наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; проведением простых биологических экспериментов, объяснением полученных результатов.

***2. В ценностно-ориентационной сфере:***

осознание роли биологического разнообразия в сохранении устойчивости жизни на Земле;

 понимание личностной и социальной значимости биологической науки и биологического образования;

 знание норм и правил поведения в природе и соблюдения здорового образа жизни;

***3. В сфере трудовой деятельности:***

 знание и соблюдение правил и техники безопасности работы в кабинете биологии, на экскурсиях;

 соблюдение правил безопасности работы с лабораторным оборудованием и биологическими объектами.

***4. В сфере физической деятельности:***

овладение методами искусственного размножения растений и способами ухода за комнатными растениями;

***5. В эстетической сфере:***

 развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**РАЗДЕЛ 1**

**Строение и свойства живых организмов**

**Тема 1.1**

**Oосновные свойства живых организмов**

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.

Те**м** а 1.2.

**Химический состав клеток**

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.

Лабораторная работа

Определение состава семян.

Тема 1.3.

Строение растительной и животной клеток

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.*

Лабораторная работа

Строение клеток живых организмов.

Тема 1.4.

Деление клетки

*Деление клетки — основа роста и размно­жения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значе­ние.*

Демонстрация микропрепаратов митоза, хромо­сомного набора человека, животных и растений.

Тема 1.5.

Ткани растений и животных

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

Лабораторные работы Ткани растительных организмов. Ткани животных организмов.

Тема 1.6.

 Органы и системы органов

Понятие «орган». Органы цветкового растения.

Внешнее строение и значение корня. Виды корней.

Видоизменения корней.

Строение и значение побега. Почка— зачаточный побег. Листовые и цветочные почки. Стебель осевой орган побега. Передвижение

веществ по стеблю.

Строение и функции. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия.

**Плоды.** Значение и разнообразие. Строение семян. Типы семян. Строение семян однодольного растений. Системы органов. Основные системы органов организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

 Лабораторные работы Изучение органов цветкового растения. Распознавание органов у животных.

Т ома 1.7.

**Растения и животные** как **целостные организмы**

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

Обобщение

РАЗДЕЛ 2

Питание **и пищеварение**

Сущность понятия «питание». Особенности пита­ния растительного организма. Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание.

Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии.

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; роли света и воды в жизни рас­тений.

Тема 2.2. **Дыхание**

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. 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.

Тема 2.3.

**Передвижение веществ в организме**

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 (плазма, клетки крови).

**■** **Демонстрация** опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ **по** стеблю; строения клеток крови лягушки и человека.

Т е м а 2.4. **Выделение**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и жи-Ютных. 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.

Тема 2.5.

**Опорные системы**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы жи­вотных. Наружный и внутренний скелет. Опорно-дмигательная система позвоночных.

**■** **Демонстрация** скелетов млекопитающих, раковин моллюсков, коллекций насеко­мых.

Тема 2.6. **Движение**

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

Тема 2.7.

Регуляция процессов жизнедеятельности

Жизнедеятельность организма 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.

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

Тема 2.8.

Размножение

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.

Лабораторная работа. «Размножение комнатных растений».

■ Демонстрация способов размножения растений; разнообразия и строения соцветий.

Тема 2.9.

Рост и развитие

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. Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

**■** **Лабораторные работы**

Прорастание семян.

**■** **Демонстрация** способов распространения плодов И семян; прорастания семян.

**РАЗДЕЛ 3**

Тема 3.1.

Среда обитания. Факторы среды

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

**■** **Демонстрация** коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов, пи­**щевые** цепи и сети.

Тема 3.2.

Природные сообщества

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

**■** **Демонстрация** структуры экосистемы, моделей экологических систем.

Подведение итогов

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание (тема урока, раздела) | Кол-во часов |
|
| **Строение живых организмов** |
| **Чем живое отличается от неживого** | 2 |
| **Химический состав клетки** | 2 |
| **Строение растительной и животной клеток**  | 4  |
| **Деление клетки** | 2 |
| **Ткани растений и животных** | 6 |
| **Органы и системы органов животных** | 13 |
| **Организм – как единое целое** | 2 |
| **Обобщение** | 1 |
| **Жизнедеятельность организмов** |
| Питание и пищеварение | 4 |
| Дыхание | 3 |
| Транспорт веществ в организме | 3 |
| Выделение | 4 |
| Скелет – опора организма | 2 |
| **Движение**  |
| Координация и регуляция | 4 |
| **Размножение** | 4 |
| **Рост и развитие**  | 5 |
| **Организм и среда. Природные сообщества** | 2 |
| **Природные сообщества** | 4 |
| Итого |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Наименован.объектов и средств****Материальнотехнического обеспечения** | **Количество** |
| 1. | Лабораторная работа № 1.Устройство лупы и светового микроскопа. | Микроскоп школьный ув.300-500Лупа | ФК |
| 2. | Лабораторная работа № 2. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. | Микроскоп школьный ув.300-500Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ | ФК |
| 3. | Лабораторная работа №4. Ознакомление с сухими и сочными плодами. | Лупа. Нат. Плоды: Яблоко, пшеница | КК |
| 4. | Лабораторная работа №5 Изучение строения цветка. | Модель цветка  | ДФ |
| 5. | Лабораторная работа № 6. Ознакомление с различными видами соцветий. | Модели цветков различных семейств | Д |
| 6. | Лабораторная работа № 7. Изучение особенностей строения растений различных экологических групп. | Слайды-диапозитивы:систематика покрытосеменных водорослей, грибов | Д |

К- ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ НА КАЖДОГО УЧЕНИКА

Ф- КОМПЛЕКТ ДЛЯ ФРОНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ

П- КОМПЛЕКТ ДЛЯ РАБОТЫ В ГРУППАХ

Д- ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Плановые сроки прохожд** | **Скорректированные сроки прохожд** |
| 1 | **Многообразие живых организмов.**Клеточное строение, единый химический состав. | 04.09-08.09 |  |
| 2 | **Основные свойства живых организмов.**Рост и развитие, раздражимость, движение. | 11.09-15.09 |  |
| 3 | **Химический состав клеток.**разнообразие химических веществ, клеток. Органические и неорганические вещества клетки. | 11.09-15.09 |  |
| 4 | **Химический состав клетки.**  | 18.09-22.09 |  |
| 5 | **Клетка- элементарная единица живого.**Основные части клетки: мембрана, цитоплазма, ядерный аппарат. | 18.09-22.09 |  |
| 6 | **Сравнительная характеристика растительной и животной клеток.**Клеточное строение растений. Органоиды клетки, межклеточное вещество. | 25.09-29.09 |  |
| 7 | **Строение клетки*****Входной контроль знаний*** | 25.09-29.09 |  |
| 8 | **Вирусы- неклеточная форма жизни.** | 02.10-06.10 |  |
| 9 | **Деление клетки. Митоз.**Основные типы деления, фазы митоза. | 02.10-06.10 |  |
| 10 | **Мейоз и его биологическое значение.**Отличия мейоза от митоза, особенности первого деления мейоза. Биологическое значение мейоза. | 09.10-13.10 |  |
| 11 | **Общее понятие о тканях.**Определение понятия ткань, значение межклеточного вещества в ткани. Основные типы тканей растений и животных. | 09.10-13.10 |  |
| 12 | **Ткани растений.**Образовательная, покровная, проводящая, основная, механическая ткани. | 16.10-20.10 |  |
| 13 | **Ткани растений.** текущий контроль | 16.10-20.10 |  |
| 14 | **Ткани животных: эпителиальная и соединительная.**Особенности строения, функции, расположение в организме. | 23.10-27.10 |  |
| 15 | **Мышечная ткань.** Виды мышечной ткани, их расположение в организме позвоночного животного. | 23.10-27.10 |  |
| 16 | **Нервная ткань.**Основные свойства нервной ткани, значение нервной системы в жизни животных. | 30.10-10.11 |  |
| 17 | **Органы цветковых растений.**Разделение органов растения на группы в зависимости от выполняемых функций. | 30.10-10.11 |  |
| 18 | **Строение и значение корня.**Корень, его внешнее строение, корневые системы и их функции, виды корней, зоны корня. | 13.11-17.11 |  |
| 19 | **Корневые системы.** Мочковатая и стержневая корневые системы. Особенности строения, функции. | 13.11-17.11 |  |
| 20 | **Строение и значение побега.**Побег, его основные части, (стебель, лист, почка), типы стеблей по положению их в пространстве. | 20.11-24.11 |  |
| 21 | **Почка - зачаточный побег.**Почка - зачаточный побег. Разнообразие почек, расположение на стебле. | 20.11-24.11 |  |
| 22 | **Строение и функции листа.**Особенности внешнего строения листа, разнообразие листьев, видоизменения листьев. | 27.11-01.12 |  |
| 23 | **Цветок, его строение и функция.**Цветок- орган размножения, его строение. Особенности строения околоцветника. Главные части цветка. | 27.11-01.12 |  |
| 24 | **Плод и его значение.**Особенности строения плодов, их разнообразие, значение в жизни человека. | 04.12-08.12 |  |
| 25 | **Разнообразие плодов.**  | 04.12-08.12 |  |
| 26 | **Строение семян однодольного и двудольного растений.** Различия в строении строение семени фасоли, зерновки пшеницы. | 08.12-10.12 |  |
| 27 | **Обобщение по теме: «Органы цветковых растений.»** | 11.12-15.12 |  |
| 28 | **Органы и системы органов животных.**Понятие система органов, кровеносная, дыхательная, выделительная системы. | 11.12-15.12 |  |
| 29 | **Органы и системы органов животных.**Опорно- двигательная система, нервная система и система органов размножения. | 15.12-16.12 |  |
| 30 | **Организм растения- единое целое.**Взаимосвязь органов в растительном организме как основа его целостности.  | 18.12-22-12 |  |
| 31 | **Целостность животного организма.**Взаимосвязь органов в животном организме как основа его целостности | 18.12-22.12 |  |
| 32 | **Особенности строения организма растений и животных.** | 25.12-29.12 |  |
| 33 | **Питание. Почвенное питание растений.**Особенности питания растений, почвенное питание растений, роль корня в нем. | 25.12-29.12 |  |
| 34 | **Фотосинтез.**Суть процесса фотосинтеза, значение фотосинтеза для жизни всех организмов. | 09.01-12.01 |  |
| 35 | **Питание животных.**Особенности питания и пищеварения, одноклеточных на примере амебы. | 09.01-12.01 |  |
| 36 | **Типы и значение пищеварения.**Особенности пищеварения кишечнополостных на примере гидры и планарии. **Промежуточный контроль знаний** | 15.01-19.01 |  |
| 37 | **Дыхание у растений.**Особенности дыхания растений, клеточное дыхание. | 15.01-21.01 |  |
| 38 | **Дыхание у животных.**Особенности дыхания одноклеточных и примитивных многоклеточных животных. Трахейное дыхание насекомых, органы дыхания водных животных. ***Промежуточный контроль знаний*** | 22.01-26.01 |  |
| 39 | **Обобщающий урок по теме: «Дыхание»** | 22.01-26.01 |  |
| 40 | **Передвижение веществ в растении.** Роль корня в процессе поглощения. Особенности передвижения воды и минеральных солей в корне. | 29.01-02.02 |  |
| 41 | **Строение и функции кровеносной системы животных.**Особенности переноса веществ в организме животных. | 29.01-02.02 |  |
| 42 | **Обобщающий урок по теме: « Передвижение веществ в организме.»** | 05.02-09.02 |  |
| 43 | **Значение процессов выделения у животных.**Особенности выделения в организме животных. Взаимосвязь выделительной системы с другими системами. | 19.02-22.02 |  |
| 44 | **Значение процессов выделения у растений и грибов.**Особенности выделения у цветковых растений.  | 19.02-22.02 |  |
| 45 | **Обмен веществ и энергии у растений.**Сущность обмена веществ и энергии. Роль почвенного питания. Взаимосвязь питания и дыхания. | 26.02-02.03 |  |
| 46 | **Обмен веществ и энергии у животных.**Этапы обмена веществ и энергии. | 26.02-02.03 |  |
| 47 | **Опорные системы и их значение в жизни организмов.**Особенности опорных систем, опорные системы растений и животных. | 05.03-09.03 |  |
| 48 | **Опорные системы позвоночных животных.** Внутренний скелет позвоночных, его основные отделы. Хрящевая и костная ткани- основа скелета. Функции скелетов. Опорные образования урастений. | 05.03-09.03 |  |
| 49 | **Движение.**Способы движения растений и животных. | 12.03-16.03 |  |
| 50 | **Движение животных в водной среде.**Передвижение рыб, приспособленность к плаванию. | 12.03-16.03 |  |
| 51 | **Движение животных в наземной и воздушной среде.** | 19.03-23.03 |  |
| 52 | **Регуляция процессов жизнедеятельнос-****ти . Раздражимость.**Роль нервной и эндокринной систем в регуляции жизненных процессов. | 19.03-23.03 |  |
| 53 | **Строение и функции нервной системы.**Типы нервных систем. Строение нервной системы. | 26.03-30.03 |  |
| 54 | **Эндокринная система и её роль в регуляции жизнедеятельнос-****ти.**Эндокринная система и входящие в неё железы внутренней секреции, её роль в регуляции. | 26.03-30.03 |  |
| 55 | **Регуляция процессов жизнедеятельнос-****ти растений.**Ростовые вещества, их роль в обмене веществ. | 02.04-06.04 |  |
| 56 | **Размножение, его виды. Бесполое размножение.**Особенности размножения, его виды. | 02.04-06.04 |  |
| 57 | **Вегетативное размножение растений.**  | 16.04-20.04 |  |
| 58 | **Половое размножение животных.**Особенности полового размножения животных организмов. | 16.04-20.04 |  |
| 59 | **Половое размножение растений.**Опыление и особенности оплодотворения цветковых растений. | 23.04-27.04 |  |
| 60 | **Рост и развитие растений.**Индивидуальное развитие растений, его начальные этапы. | 23.04-27.04 |  |
| 61 | **Особенности индивидуального развития цветкового растения.**  | 30.04-04.05 |  |
| 62 | **Рост и развитие животных.**Индивидуальное развитие животных. Особенности роста развития. | 30.04-04.05 |  |
| 63 | **Типы развития животных.** | 07.05-11.05 |  |
| 64 | ***Итоговый контроль знаний*** | 07.05-11.05 |  |
| 65 | **Среда обитания организмов. Экологические факторы.**Факторы живой и неживой природы, деятельность человека. | 14.05-18.05 |  |
| 66 | **Влияние факторов неживой природы.**Основные факторы природы. | 14.05-18.05 |  |
| 67 | **Природные сообщества. Цепи питания.**Биоценозы,. Луг, лес, водоем и другие природные сообщества. Пищевые связи- цепи питания. | 21.05-25.05 |  |
| 68 | **Обобщающий урок по курсу 6 класса.** | 21.05-25.05 |  |
|  | **Итого** | 68 |  |

**«Согласовано»**

Протокол заседания ШМО

естественно - научного

цикла № 1 от 29.08.2017 г.

**«Согласовано»**

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.Г. Кемайкина

29.08.2017 г.