**Изучение учебного предмета** «Биология» **в 6 классе осуществляется на основании нормативно-правовых документов:**

1. **Закона «Об образовании» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;**
2. Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. [Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"](http://base.garant.ru/70864706/#text);
4. Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;
5. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;
6. **Учебного плана МАОУ «Школа № 22» г. Ростова-на-Дону на 2022 – 2023 учебный год;**
7. Программы основного общего образования по биологии для 5-6 классов

авторов Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С.

Учебный план МБОУ «Школа № 22» на 2022 – 2023 учебный год согласно действующему Базисному учебному плану предусматривает обучение биологии в объеме 1 часов в неделю (35 часов в год), на основе чего и разработана данная рабочая программа для 6-го класса. Согласно годовому календарному учебному графику на 2022-2023 учебный год в 6-х классах составлено календарно- тематическое планирование на 35 часов.

**Планируемые результаты:**

**Личностные:**

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; умение управлять своей познавательной деятельностью; готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

-Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости глобальных проблем человечества;

- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;

- Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к своим поступкам;

- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, старшими и младшими в процессе познавательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

- Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

**Метапредметные:**

- Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

- Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- Использование различных источников для получения биологической информации, анализировать и оценивать информацию; понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- 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;

-. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- Умение создавать,применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- Формирование ИКТ-компетенции.

**Предметные:**

-Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

-. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родстве общности эволюции растений и животных;

- Овладение методами биологической науки ; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

- Формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

- знание основных признаков биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;

- сущности биологических процессов: питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, размножение;

- умение объяснить роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности человека и самого ученика; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

- умение самостоятельно изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавание и описание органов цветкового растения и органов и систем органов животных на живых объектах и таблицах;

- сравнивание биологических объектов (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и формулирование выводов на основе сравнения;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде, влияния собственных поступков на живые организмы;

- проведение самостоятельного поиска биологической информации: нахождение в тексте учебника отличительных признаков живых организмов; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

- соблюдение правил поведения в окружающей среде;

- выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Содержание курса:**

**1. Введение**

Биология - наука о живых организмах. Из истории развития биологии. Современная биология. Важность биологических знаний для развития медицины, сельского хозяйства, охраны природы. Признаки живых организмов, отличающие их от тел неживой природы.

Среды жизни. Царства живой природы: Бактерии. Грибы. Растения. Животные.

Демонстрация: портреты ученых; слайды, картины, таблицы, рисунки (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие среды жизни, распространение и приспособленность организмов, их значение для человека; результаты опытов, демонстрирующих роль света в жизни растений.

**2. Органы и системы органов живых организмов**

Орган. Системы органов.

Органы и системы органов растений. Вегетативные органы растений. Побег - система органов: почка, стебель, лист. Почка - зачаточный побег. Внешнее и внутреннее строение стебля и листа, их функции.

Внешнее и внутреннее строение корня. Типы корневых систем. Видоизмененные надземные и подземные побеги. Видоизменения корней.

Системы органов животных: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, эндокринная.

Значение систем органов для выполнения различных функций, обеспечения целостности организма, связи его со средой обитания.

Демонстрация: таблицы, рисунки, схемы, видеофильмы, слайды (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), муляжи органов и систем органов растений и животных.

Лабораторные работы:

Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек.

Строение стебля.

Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья.

Строение корневого волоска. Корневые системы.

Видоизменения подземных побегов.

**3 Строение и жизнедеятельность организмов**

Движение живых организмов. Способы движения одноклеточных организмов. Движение органов растений. Движение многоклеточных животных. Значение опорно-двигательной системы. Приспособления различных групп животных к движению в водной, наземно-воздушной и почвенной средах.

Питание живых организмов. Питание производителей - зеленых растений. Почвенное питание. Корневое давление. Зависимость почвенного питания от условий внешней среды. Воздушное питание растений. Фотосинтез, краткая история его изучения. Доказательства фотосинтеза. К.А.Тимирязев, значение его работ. Космическая роль зеленых растений. Испарение воды листьями. Листопад, его значение.

Питание потребителей - животных. Пищеварительный тракт. Значение кровеносной системы в обеспечении питательными веществами всех органов животных. Разнообразие животных по способу питания: растительноядные животные, хищники, падальщики, паразиты.

Питание разрушителей - бактерий и грибов. Гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии-симбионты. Особенности питания грибов. Микориза. Значение деятельности разрушителей в природе.

Дыхание живых организмов. Сущность дыхания. Роль кислорода в освобождении энергии.

Брожение. Дыхание растений. Связь дыхания и фотосинтеза. Практическое значение знаний о дыхании и фотосинтезе.

Дыхание животных. Строение дыхательной системы в зависимости от среды обитания. Жаберное, легочное, трахейное дыхание. Роль кровеносной системы в обеспечении органов дыхания животных кислородом. Круги кровообращения. Дыхание бактерий и грибов. Брожение.

Транспорт веществ. Опыты, доказывающие восходящее и нисходящее движение у растений. Значение кровеносной системы в транспорте веществ. Строение и функции сердца.

Выделение у живых организмов. Значение выделения. Выделение у одноклеточных организмов и растений. Строение и функционирование выделительной системы у многоклеточных животных.

Размножение живых организмов. Биологическое значение размножения. Способы размножения - бесполое и половое. Особенности размножения бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Бесполое размножение многоклеточных растений и грибов: вегетативное и с помощью спор. Половое размножение, его значение для эволюции. Цветок, его строение и значение для размножения растений. Соцветия. Опыление, его способы. Двойное оплодотворение. Плоды и семена, их строение и разнообразие.

Особенности размножения многоклеточных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Развитие нового организма из оплодотворенной зиготы. Яйцекладущие, яйцеживородящие и живородящие животные.

Индивидуальное развитие и расселение живых организмов. Периоды индивидуального развития растений: зародышевый, молодости, зрелости, старости. Периоды индивидуального развития животных: зародышевый, формирования и роста организма, половой зрелости, старости. Развитие с полным и неполным превращением. Прямое развитие.

Расселение грибов и растений. Приспособления для распространения спор, семян и плодов. Расселение животных. Миграция, ее значение.

Демонстрация: опыты, иллюстрирующие результаты фотосинтеза, дыхания и испарения у растений, передвижение воды и минеральных веществ по стеблю, условия прорастания семян, скелет млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых; репродукции картин, изображения цветков и соцветий, способов опыления; таблицы, рисунки, модели, слайды (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие основные процессы жизнедеятельности, разнообразие животных по способу питания, развитие с полным и неполным превращением.

Лабораторные работы:

Строение цветка.

Строение яйца птицы.

Определение плодов.

\*Практические работы.

1. Вегетативное размножение растений.

1. Способы проращивания семян.

**4. Повторение и обобщение. Живые организмы в окружающей среде. Сезонные изменения в природе**

Живой организм - единая система. Взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов в живых организмах. Нервно-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов окружающей среды на растения и животных. Приспособления организмов к обитанию в разных условиях среды. Сообщество. Формы взаимоотношений живых организмов в сообществе (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз). Историческая связь человека и живой природы.

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Количество**  **часов** | **В том числе, контр.раб.** |
| **I** | Введение | **1** |  |
| **II** | Органы и системы органов живых организмов | **12** | **1** |
| **III** | Строение и жизнедеятельность организмов | **22** | **1** |
| **Итого** |  | **35** | **2** |

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** | Сроки  6в | **Планируемые предметные результаты** | **Виды контроля** |
| **I** | **Введение** |  |  |  |  |
| 1 | Биология – наука о живых организмах. | 1 |  | Биология. Из истории развития биологии. Современная биология. Важность биологических знаний для развития медицины, сельского хозяйства, охраны природы. | Беседа |
| **II** | **Органы и системы органов живых организмов** |  |  |  |  |
| 2 | Органы и системы органов растений. | 1 |  | Знают и определяют органы и системы органов растительного и животного организмов. Приводят примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме. Знают понятия по теме урока. Устанавливают взаимосвязь клеток и тканей, органов и систем органов растений и животных. Высказывают предположения о последствиях нарушения целостности организма, повреждения тканей и органов. | Устный опрос |
| 3 | Органы и системы органов растений. Побег. Лабораторная работа №1. Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек | 1 |  | Знают основные части побега. Описывают строение побега и почек. Сравнивают вегетативные и генеративные побеги и почки. Устанавливают взаимосвязь между особенностями строения и его функциями. | Лабораторная работа |
| 4 | Строение и функции стебля. | 1 |  | нают внутреннее строение стебля, его функции. Определяют возраст дерева по спилу. Объясняют причины образования годичных колец и роста стебля в длину, толщину. Умеют вести наблюдение | Комбинированный опрос |
| 5 | Строение и функции стебля. Лабораторная работа № 2. Строение стебля | 1 |  | Знают внутреннее строение стебля, его функции. Определяют возраст дерева по спилу. Объясняют причины образования годичных колец и роста стебля в длину, толщину. Умеют вести наблюдение, Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | Лабораторная работа |
| 6 | Внешнее строение листа. Лабораторная работа № 3. Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья. | 1 |  | Знают части листа, отличают простые листья от сложных. Определяют типы листорасположения на натуральных объектах. Анализируют, сравнивают строение листа, используя натуральные объекты. Умеют работать с лабораторным оборудованием. Делают выводы. | Лабораторная работа |
| 7 | Клеточное строение листа | 1 |  | Знают внутреннее строение листа. Умеют выстраивать взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций. Различают световые и теневые листья. | Письменный опрос |
| 8 | Корень. Корневые системы растений.  Лабораторная работа № 4. Строение корневого волоска. |  |  | Знают зоны корня, их функции, типы корневых сис-тем. Устанавливают связь строения и функций зон корня. Умеют пользоваться лабораторным оборудованием. | Лабораторная работа |
| 9 | Видоизменения надземных побегов. | 1 |  | Знают видоизменённые надземные побеги, примеры. Устанавливают причины разнообразия побегов на основе наблюдений взаимосвязи строения надземных побегов с условиями среды обитания. Делают сообщения. | Биологический диктант |
| 10 | Видоизменения подземных побегов и корней. Лабораторная работа №5. Видоизменения подземных побегов. | 1 |  | Знают видоизмененные подземные побеги и корни. Устанавливают признаки сходства надземных и подземных побегов. | Лабораторная работа |
| 11 | Органы и системы органов животных. | 1 |  | Знают системы органов животных и их функции. Объясняют важность взаимосвязи всех систем органов для обеспечения целостности организма. Знают строение наружного и внутреннего скелетов, замкнутой и незамкнутой кровеносных систем, примитивное и сложное строение нервной системы. | Комбинированный опрос |
| 12 | Органы и системы органов живых организмов (обобщающий урок). | 1 |  | Знают органы растительного организма, органы и системы органов животного организма. Умеют работать в группе, вести диалог. | Контрольная работа |
| **III** | **Строение и жизнедеятельность организмов** |  |  |  |  |
| 13 | Движение живых организмов. | 1 |  | Знают способы передвижения одноклеточных организмов. Приводят примеры движения органов растений. Обосновывают необходимость передвижения животных в пространстве. | Работа с понятиями |
| 14 | Почвенное питание растений. | 1 |  | Умеют вести наблюдение и делать выводы Объясняют роль корневого давления в передвижении воды с минеральными веществами. | Комбинированный опрос |
| 15 | Фотосинтез. Из истории изучения воздушного питания растений. | 1 |  | Знают фазы и результаты процесса фотосинтеза. | Комбинированный опрос |
| 16 | Фотосинтез. | 1 |  | Знают фазы и результаты процесса фотосинтеза. | Текущий |
| 18 | Испарение воды растениями. Листопад. | 1 |  | Знают сущность процесса испарения воды листьями. Умеют распознавать листопадные и вечнозелёные растения. | Тестовая работа |
| 19 | Питание животных. | 1 |  | Знают отделы пищеварительной системы животных. Умеют выделять существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических животных, приводить примеры. | Комбинированный опрос |
| 20 | Питание бактерий и грибов. | 1 |  | Знают способы питания бактерий и грибов, приводят примеры. Раскрывают роль бактерий и грибов в природе как разрушителей органического вещества, роль микоризы. Обосновывают биосферное значение бактерий. | Комбинированный опрос |
| 21 | Дыхание растений, бактерий и грибов. | 1 |  | Знают сущность процесса дыхания. Умеют сравнивать дыхание и фотосинтез, дыхание и брожение, устанавливают взаимосвязь этих процессов. | Тестовая работа |
| 22 | Дыхание и кровообращение животных. | 1 |  | Приводят примеры животных, органы дыхания которых представлены жабрами, трахеями, легкими. Знают строение органов кровообращения.органов дыхания. | Комбинированный опрос |
| 23 | Транспорт веществ. | 1 |  | Приводят примеры холоднокровных и теплокровных животных. Умеют доказывать с помощью эксперимента, что вода и минеральные вещества передвигаются по сосудам древесины, а органические вещества - по ситовидным трубкам. | Комбинированный опрос |
| 24 | Выделение. Обмен веществ | 1 |  | Знают строение выделительной системы. Приводят примеры органов выделения животных. Умеют выделять существенные особенности процесса выделения и обмена веществ. | Устный опрос |
| 25 | Размножение организмов. Бесполое размножение | 1 |  | Знают и описывают различные способы бесполого размножения, приводят их примеры. Умеют выделять существенные отличия бесполого размножения от полового. | Работа в группах, биологический диктант |
| 26 | Вегетативное размножение растений. Практическая работа №1. Вегетативное размножение растений | 1 |  | Знают способы вегетативного размножения растений. Умеют размножать растения черенками, луковицами, почками, усами. Делают выводы о значении вегетативного размножения в природе и жизни человека. | Практическая работа |
| 27 | Цветок – орган полового размножения. Лабораторная работа №6. Строение цветка | 1 |  | Знают части цветка. Выделяют главные и второстепенные части цветка. Делают выводы о биологическом значении цветка в жизни растения. | Лабораторная работа |
| 28 | Опыление. | 1 |  | Знают различные типы опыления. Делают выводы о значении опыления, неразрывной связи растений с их опылителями — животными. | Комбинированный опрос |
| 29 | Оплодотворение у растений. Семена и плоды. Лабораторная работа №7 Определение плодов | 1 |  | Знают основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Сравнивают и классифицируют сочные и сухие, односемянные и многосемянные плоды. | Лабораторная работа |
| 30 | Размножение многоклеточных животных | 1 |  | Знают способы бесполого размножения животных. Делают вывод об эволюционном преимуществе животных с внутриутробным развитием. | Тестовая работа |
| 31 | Индивидуальное развитие растений. Приёмы выращивания и размножения растений. Практическая работа №2. Способы проращивания семян | 1 |  | Знают периоды индивидуального развития растений. Умеют работать в группе. | Практическая работа |
| 32 | Индивидуальное развитие животных.  Лабораторная работа №8. Строение яйца птицы | 1 |  | Знают периоды индивидуального развития животных, особенности эмбрионального развития животных. Умеют сравнивать непрямое и прямое развитие, развитие с полным и неполным превращением. | Лабораторная работа |
| 33 | Строение и жизнедеятельность организмов (обобщающий урок). | 1 |  | Знают особенности строения и жизнедеятельности живых организмов. | Контрольная работа |
| 34 | Расселение и распространение живых организмов. | 1 |  | Знают различные способы расселения и распространения живых организмов. Определяют понятия по теме урока: расселение организмов, миграция. | Комбинированный опрос |
| 35 | Повторение и обобщение. Живые организмы в окружающей среде. Сезонные изменения в природе | 1 |  | Знают практическое значение изученных растений и животных. | Устный опрос |