**Аннотация. Биология. 5-9 классы**

 Рабочая программа по биологии для 5 - 9классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, программой для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников серии «Линия жизни», созданных под руководством В. В. Пасечника /автор-составитель В.В. Пасечник. - М.: Просвещение 2011г

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Выпускник научится:**

* характеризовать особенности строения и процессов жизне­деятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
* владеть составляющими 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.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с био­логическими приборами и инструментами;
* использовать приёмы оказания первой помощи при отрав­лении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращи­вания и размножения культурных растений, домашних жи­вотных;
* выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила от­ношения к живой природе;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высо­кой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справоч­никах, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих дей­ствиях и поступках по отношению к живой природе.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

 Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит для изучения биологии; в 5 классе – 34 часа в год (1 час в неделю); в 6 классе – 34 часа в год (1 час в неделю); в 7классе – 34 часа в год (1 час в неделю); в 8классе –68 часов в год (2 часа в неделю); в 9классе –68 часов в год (2 часа в неделю).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды результатов | Показатели достижений |
| *Личностные УУД* | - воспитание российской гражданской идентичности: па­триотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; знание культуры своего народа, своего края, воспитание чув­ства ответственности и долга перед Родиной;- формирование ответственного отношения к учению, го­товности и способности обучающихся к саморазвитию и само­образованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуаль­ной траектории образования на базе ориентации в мире про­фессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчи­вых познавательных интересов;- формирование целостного мировоззрения, соответству­ющего современному уровню развития науки и общественной практики;- формирование осознанного, уважительного и доброже­лательного отношения к другому человеку, его мнению, ми­ровоззрению, гражданской позиции, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопо­нимания;- формирование коммуникативной компетентности в об­щении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и млад­шими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов дея­тельности;- формирование понимания 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 экологической культуры на основе призна­ния ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; |
| *Метапредметные результаты* освоения биологии в основ­ной школе должны отражать: |
| *Регулятив-ные УУД* |  - умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и по­знавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; - умение самостоятельно планировать пути достижения це­лей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - 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; - умение оценивать правильность выполнения учебной за­дачи, собственные возможности её решения; - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; |
| *Познаватель-ные УУД* |  ***-*** умение определять понятия, создавать обобщения, уста­навливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выби­рать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассужде­ние, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познава­тельных задач; - смысловое чтение;- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре),- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке,- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса,- преобразовывать информацию из одной формы в другую |
| *Коммуникативные**УУД* |  - 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; - умение осознанно использовать речевые средства в соот­ветствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств,мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей дея­тельности; владение устной и письменной речью, монологиче­ской контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области ис­пользования.***учащиеся научатся:***- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи;- слушать и понимать речь других;- вступать в беседу, выражать свои мысли;- совместно договариваться о правилах общения и поведения и следовать им;- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);- учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться. |
| *Предметные результаты* |  - формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокра­щении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной кар­тины мира; - формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; - приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспери­ментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде; - формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; - формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; - освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. |

Содержание учебного предмета

 5 класс

(34 часа, 1 час в неделю**)**

*Введение. Биология как наука (5 часов)*

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

*Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов(10 часов)*

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

*Демонстрации*

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

*Лабораторные и практические работы*

Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы.

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

«Строение клеток кожицы чешуи лука под микроскопом».

*Многообразие организмов*(*15 часов*)

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

 Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы

*Демонстрация*

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха (на местных видах), спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Отпечатки ископаемых растений.

*Лабораторные и практические работы*

Особенности строения мукора и дрожжей.

Внешнее строение цветкового растения.

 Резервное время— 5 часов - используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, один из которых – экскурсия, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль знаний.

 Содержание учебного предмета

6 класс

(34 часа, 1 час в неделю**)**

*Глава 1. Жизнедеятельность организмов*(15 ч)

      Обмен веществ — главный признак жизни. Питание — важный компонент обмена веществ. Пища — основной источник энергии и строительного материала в организме. Способы питания организмов.
      Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их внесения.
      Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе.
      Питание животных. Способы питания. Растительноядные, хищные, всеядные животные. Удаление из организма непереваренных остатков.
      Питание грибов и бактерий.
      Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания.
      Дыхание растений и животных.
      Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее значение. Кровеносная система животных.
      Выделение — процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности, его значение.
      *Демонстрации:* модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

*Глава 2. Размножение, рост и развитие организмов*(5 ч)

      Размножение, его роль в преемственности поколений, расселение организмов. Бесполое и половое размножение.
      Рост организмов. Рост органов растений.
      *Демонстрации:* коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка.
      *Практическая работа*      • Вегетативное размножение комнатных растений.

*Глава 3. Регуляция жизнедеятельности организмов*(10 ч)

      Значение регуляции жизнедеятельности организма. Общее представление о нервной системе. Поведение организмов. Движения у растений. Передвижение животных.
      Организм — единое целое.
      *Демонстрации:* модели головного мозга позвоночных; скелеты разных животных; опыты, иллюстрирующие движения у растений.
      *Практическая работа*
      • Изучение реакции домашних животных на раздражители и формирование у них рефлексов.

Резерв - 5 часов используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль знаний.

Содержание учебного предмета

7 класс

(34 часа, 1 час в неделю)

*Введение. Многообразие организмов, их классификация (1 часа)*

      Систематика — наука о многообразии и классификации организмов.
      Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.
      *Демонстрации:* таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.
       *Глава 1. Бактерии, грибы, лишайники* (2 часа)

      Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.
      Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека.
      Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.
      *Демонстрации:* натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.
      *Глава 2. Многообразие растительного мира (18 часов)*

      Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.
      Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.
      Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.
      Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.
      Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.
      Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.
      Многообразие растений, выращиваемых человеком.
      *Демонстрации:* живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.
      *Лабораторные работы:*
      • Строение зеленых водорослей
      • Строение хвои и шишек хвойных.

      • Стержневая и мочковатая корневые системы.
      • Строение клубня, корневища или лукавицы»
      • Строение цветка.
   *Глава 3   Многообразие животного мира (11 часов)*

      Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.
      *Одноклеточные животные.* Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.
      *Многоклеточные животные.* Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.
      *Кишечнополостные.*Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.
      *Черви****.*** Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.
      *Моллюски.*Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.
      *Членистоногие.*Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты. Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.
      *Хордовые****.*** Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.
      *Земноводные* и *Пресмыкающиеся.*Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.
      *Птицы.*Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.
      *Млекопитающие****.*** Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.
      *Демонстрации:* таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.
      *Лабораторные работы:*
      • Изучение многообразия тканей животных.
      • Изучение внешнего строения насекомого.
      • Изучение внешнего строения рыбы.
      • Изучение внешнего строения птицы.
      *Экскурсии*
      • Знакомство с птицами леса.

*Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана (1 часа)*

      Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.
      *Демонстрации:* отпечатки растений, палеонтологические доказательства эволюции.

*Глава 5. Экосистемы (1 часа)*

      Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.
      *Демонстрации:* структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.
Резерв - 5 часов используется для более углубленного изучения трудных тем, проведения уроков обобщения и закрепления знаний, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль знаний

Содержание учебного предмета

8 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

*Наука о человеке (3 часа)*

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

*Общий обзор организма человека (3 часа+ 1ч. из резерва)*

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

*Опора и движение (7 часов)*

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

*Внутренняя среда организма (4 часа)*

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.

*Кровообращение и лимфообразование (4 часа)*

Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Лимфообразование.Сердечно – сосудистые заболевания Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях..

*Дыхание (4 часа + 1 час резервного времени)*

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

*Питание (6 часов)*

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

*Обмен веществ и превращение энергии. (4 часа)*

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

*Покровы тела (3часа)*

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы 12 оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

*Выделение продуктов обмена (2 часа)*

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

*Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 часов)*

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

*Органы чувств и анализаторы (4 часа)*

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

*Психика и поведение человека высшая нервная деятельность (6 часов)*

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно - гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

*Размножение и развитие человека (4 часа)*

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

*Человек и окружающая среда (4 часа + 1 ч резервного времени)*

Социальная и природная среда человека.Окружающая среда и здоровье человека.Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды на здоровье человека.

Лабораторные и практические работы

1. «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»
2. «Изучение микроскопического строения костной ткани»
3. «Изучение микроскопического строения крови»
4. «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузки»
5. «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»

Содержание учебного предмета

9 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

*Введение Биология в системе наук* (2 ч.)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов.

*Глава 1.Основы цитологии – науки о клетке* (13 ч.)

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки; клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические воз­можности клетки. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Лаб. раб. №1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных»

*Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)* организмов (6ч.)

Размножение, рост и развитие. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

*Глава 3. Основы генетики* (13ч.)

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственная и ненаследственная изменчивость

Лаб. раб №2«Описание фенотипов растений»

Лаб.раб. №3«Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

*Глава 4. Генетика человека* (3ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Медико – генетическое консультирование.

Лаб. раб.№4 «Составление родословных»

*Глава 5. Основы селекции и биотехнологии*(3ч.)

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.

*Глава 6. Эволюционное учение* (10 ч.)

Система и эволюция органического мира. Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, видообразование,

многообразие видов

Лаб. раб.№5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

*Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле* (5ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

*Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды* (13ч.)

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия различных видов в экосистеме ( конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Искусственные экосистемы. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лаб. раб №6«Описание экологической ниши организма»

Лаб.раб. №7«Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме»

Учебно - методическое планирование биологии в 5 классе

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Разделыпрограммы | Количествочасов | Количество лабораторных работ (рабочая программа автора) | Количество лабораторных работ(рабочаяпрограмма) |
| рабочая программа автора | рабочая программа |
| 1 | Введение. Биология как наука | 5 | 5 |  |  |
| 2 | Глава 1. Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов | 10 | 10 | 2 | 2 |
| 3 | Глава 2. Многообразие организмов | 15 | 15 +3(из резерва) | 2 | 2 |
| 4 | Резерв  |  | 1 |  |  |
|  | Итого | 30+5 (резерв) | 34 | 4 | 4 |

Учебно - методическое планирование в 6 классе

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Разделыпрограммы | КоличествоЧасов | Количество лабораторных работ (авторская) | Количество лабораторных работ (рабочая) |
| авторская программа | рабочая программа |
| 1 | Жизнедеятельность организмов | 15 | 16 | - | - |
| 2 | Рост и развитие организмов | 5 | 7 | 1 | 1 |
| 3 | Регуляция жизнедеятельности организмов | 10 | 10 | 1 | 1 |
| 4 | Резерв  | 5 | 1 |  | - |
|  | Итого | 30+5 (резерв) | 34 | 2 | 2 |

Учебно - методическое планирование в 7 классе

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Разделыпрограммы | КоличествоЧасов | Количество лабораторных работ (раб. программа автора) | Количество лабораторных работ(раб. программа учителя) |
| рабочая программаавтора | рабочая программа |
| 1 | Введение. Многообразие организмов, их классификация  | 2 | 1 |  |  |
| 2 | Бактерии, грибы, лишайники | 6 | 2 |  |  |
| 3 | Многообразие растительного мира  | 25 | 18 | 16 | 5 |
| 4 | Многообразие животного мира | 25 | 11 | 6 | 4 |
| 5 | Эволюция растений и животных, их охрана | 3 | 1 | - | - |
| 6 | Экосистемы | 4 | 1 | - | - |
| 7 | Резерв  | 5 | - |  |  |
|  | Итого | 70ч | 34ч. | 22 | 9 |