**Пояснительная записка**

**Рабочая программа по биологии для 5 класса средней школы «Биология. Введение в биологию. 5 класс» составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.**

**Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. Курс (линейный) изучается согласно программе основного общего образования по биологии в 5 классе авторы А.А. Плешаков, Н.И. Сонин, Москва, издательство «Дрофа», 2012 по учебнику А.А. Плешаков, Н.И. Сонин. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Москва, «Дрофа», 2012**

**Учебное содержание курса включает 34 часа, 1 час в неделю.**

**Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе  природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.**

**Поэтому  главная цель российского образования  заключается в повышении его качества и эффективности  получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт  общего образования. В соответствии с ФГОС  базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить учащимся  высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность, компетентность в решении широкого круга вопросов, связанных с живой природой.**

**Курс для учащихся  5 классов реализует следующие задачи:**

**- систематизация знаний  об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир.1-4 классы»;**

**- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;**

**- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;**

**- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.**

**В основу данного курса положен системно -  деятельностный подход.**

**Содержание программы**

**Биология. Введение в биологию. 5 класс.**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

***Раздел 1. Введение - 4ч.***

**Что такое живой организм. Науки о живой природе. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований. Из истории биологии. Великие естествоиспытатели. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.**

***Лабораторные и практические работы:***

* **Знакомство с оборудованием для научных исследований.**
* **Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.**

***Раздел 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организма- 3ч .***

**Методы изучения клетки. Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. 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:***

* **Устройство ручной лупы и светового микроскопа.**
* **Строение клеток кожицы чешуи лука.**
* **Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.**

***Раздел 3. Процессы жизнедеятельности организмов – 2ч.***

**Обмен веществ. Питание. Способы питания организмов. Различия в способах питания растений и животных. Дыхание. Его роль в жизни организмов.**

***Лабораторные и практические работы:***

* **Образование на свету в зеленых листьях углеводов.**
* **Выделение зелеными листьями  в процессе фотосинтеза кислорода.**

***Раздел 4. Многообразие организмов, их классификации – 1ч.***

**Разнообразие живого. Классификация организмов. Вид.**

***Раздел 5. Бактерии. Грибы. Лишайники – 3ч***

**Царства живой природы: Бактерии, Грибы.  Лишайники.**

**Существенные признаки представителей этих царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.**

***Лабораторные и практические работы:***

* **Съедобные и ядовитые грибы.**

***Раздел 6. Многообразие растительного мира – 6ч***

**Водоросли. Стро6ение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов  в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие.**

***Лабораторные и практические работы:***

* **Водоросли в аквариуме.**
* **Листья и споры папоротников.**
* **Хвоя и шишки голосеменных растений.**
* **Строение цветкового растения (органы).**

***Раздел 7. Многообразие животного мира - 4ч***

**Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека.**

***Раздел 8.Эволюция растений и животных – 1ч***

**Как развивалась жизнь на Земле.**

***Раздел 9 .Среда обитания живых организмов – 5ч***

**Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны Земли. Жизнь в морях и океанах. Природные сообщества.**

***Раздел 10 . Человек на Земле – 5ч***

**Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни.**

**Планируемые результаты освоения учебной  программы по биологии в 5 классе:**

**Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются:**

* **Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.**
* **Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.**
* **Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.**
* **Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.**
* **Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.**
* **Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.**

**Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является (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.**

**Календарно-тематическое планирование:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **№** | **Содержание****(Раздел, тема)** | **Кол-во****часов** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Дата проведения** |  |  |
|  |  |  |  | **По плану** | ПОфакту  |
| **Раздел 1. Введение – 4ч** |  |  |  |  |  |
| 1 | Что такое живой организм | 1 | ***Сравнивает*** разные живые организмы***Формирует*** понятие «живой организм»***Выделяет и обобщает*** существенные признаки живых организмов; обобщает новые и полученные на уроке знания о живых организмах***Доказывает***  связь живой и неживой природы |  |  |
| 2 | Науки о живой природе | 1 | ***Показывает*** рисунки, связанные с природой,***Противопоставляет*** различные науки о природе***Запоминает***, какая наука, с чем связана, что она изучает ***Распознает*** объекты изучения естественных наук, сравнивает науки о природе***Осмысливает*** разнообразие наук о природе |  |  |
| 3 | Методы изучения природы | 1 | ***Знакомится*** с  методами изучения природы***Исследует*** различные методы изучения природы, ***Знакомится*** с оборудованием для научных исследований.***Проводит***  наблюдения, опыты и измерения с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.***Моделирует*** изучение природы, анализирует полученные знания;***Осмысление*** методов изучения природы |  |  |
|  | 4 | Из истории биологии. Великие естествоиспытатели | 1 | ***Знакомится*** с  именами  великих естествоиспытателей и их значением для истории биологии, ***Запоминает*** имена ученых и их значение для биологии,***Формулирует***  оценку вклада ученых-биологов в развитие науки***Понимает***  роль исследований и открытий ученых-биологов в развитии представлений о живой природе |  |  |  |
| **Разд .2 Клетка – основа строения жизнедеятельности организма** **3 часа** |  |  |  |  |  |
| 5 | Увеличительные приборы | 1 | ***Знакомится***с работой лупы и светового микроскопа, историей их открытия***Изучает*** правила работы с микроскопом***Распознает*** части светового микроскопа, ***Знакомится*** с методикой приготовления микропрепаратов***Демонстрирует*** приготовление микропрепарата, оценивает приготовление микропрепаратов***Понимает***  важность открытия увеличительных приборов, в том числе современных |  |  |
| 6 | Живые клетки | 1 | ***Знакомится*** с историей открытия и  понятием «клетка»***Доказывает***, что они живые***Изучает***различные виды клеток***Объясняет*** причину их отличия***Распознает*** части клетки: органоиды***Сравнивает*** животб и раст.  |  |  |
| 7 | Химический состав клетки  | 1 | ***Перечислят : химические элементы , входящие состав живых организмов.******Сравнивает: химический состав тел живой и не живой природы .******Знакомятся : с названиями химических веществ клетки*** ***Приводит : примеры органических не органических веществ.******Понимает : их роль в организме .******Изучает : химический состав семян .*** ***Обобщает : знания клетки , доказывает единство происхождения клетки .******Осознает : сложность строения клеток.*** |  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
|  | 8 | Обмен веществ. Питание | 1 | ***Узнает*** о сущности обмена веществ, его составляющих (питание, дыхание)***Сравнивает*** питание у разных организмов***Понимает*** сущность фотосинтеза – питания зеленых растений с помощью солнечного света***Наблюдает*** образование крахмала в зеленых листьях на свету и образование кислорода в процессе фотосинтеза***Объясняет*** разницу в питании разных организмов (гетеротрофы и автотрофы)***Соотносит*** свой способ питания с другими;***Формулирует*** важность обмена веществ, разнообразие питания у организмов***Понимает*** сложность строения живых организмов |  |  |  |
|  | 9 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  | Дыхание и его роль в жизни организ. | 1 | животных: водных, наземных), ***Объясняет*** разницу способов дыхания у разных организмов***Раскрывает*** роль дыхания в жизни организмов***Осмысливает***  важность для живых организмов процесса дыхания |  |  |
|  |  |  |
|
| 10 | Разнообразие живого | 1 | ***Сравнивает*** представителей царств живой природы***Приводит примеры*** основных представителей царств живой природы***Выявляет*** отличительные признаки представителей царств живой природы***Определяет*** предмет изучения систематики***Классифицирует*** организмы по  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  систематики***Понимает*** принцип современной классификации живых организмов |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 11  Бактерии. Грибы  2ч |  |  | ***Узнает*** о бактериях, представителях отдельного царства живой природы.Х***арактеризует*** главное отличие клетки бактерии от клеток других царств***Выделяет*** существенные особенности строения и функционирования бактериальных клеток.***Знает*** правила, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. ***Имеет*** представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека  |  |  |  |
|  | 12 | Грибы | 1 | ***Знакомится***  с царством Грибов, его особенностями***Изучает*** строение гриба (грибница (мицелий), гифы, плодовое тело)***Классифицирует*** грибы (шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты)***Распознает*** шляпочные съедобные грибы и ядовитые***Объясняет*** «дружбу» некоторых шляпочных грибов и деревьев (симбиоз – взаимовыгодное сожительство)***Описывае***т значение основных групп грибов |  |  |  |
|  | 13 | Лишайники | 1 | ***Знакомится с***Лишайниками  - симбиотическими организмами (гриба и водоросли);***Изучает*** строение слоевища лишайника***Выясняет*** роль лишайников, как индикаторов чистоты воздуха  и «пионеров» почвообразовательного процесса. ***Понимает***   роль лишайников в природе и жизни человека |  |  |  |
| **Раздел 6. Многообразие** **растительного мира - 6ч** |  |  |  |  |  |
| 14 | Водоросли | 1 | ***Объясняет***принципиальное отличие растений от других живых существ (фотосинтез)***Приводит примеры*** систематических групп растений***Узнает*** особенности строения и распространения водорослей***Сравнивает***строение одноклеточных и многоклеточных водорослей, их размножение***Описывает*** значение водорослей в природе и для человека |  |  |
| 15 | Мхи | 1 | ***Знакомится***с мхами (появление органов и спор)***Сравнивает***строение водоросли и мха***Понимает*** причину их отличия (растения суши)***Описывает*** строение и особенности произрастания кукушкиного льна и сфагнума |  |  |
|  | 16 | Папоротники | 1 | ***Знакомится***с папоротниками (особенностями строения и размножения)***Распознает*** листья со спорами  папоротника в гербарии представителей папоротников, хвощей и плаунов***Объясняет***, почему сейчас на планете не осталось гигантских папоротниковых лесов***Рассматривает*** отпечатки древних папоротников на каменном угле***Понимает*** происхождение каменного угля и нефти***Объясняет***, почему невозможно найти цветущий папоротник |  |  |
|  |
|  | 17 | Голосеменные  | 1 | ***Знакомиться :с многообразием голосеменных*** ***Доказательства :наличия прогрессивных особенностей строения , жизнедеятельности голосеменных по сравнению со споровыми******Выясняет: отличие споры от семени******Изучает : расположение семян на шишках хвоинки.******Сравнивать : ель и сосну (теневыносливые растения и светолюбивое растения)*** ***Приводить: примеры использования голосеменных растений человеком***  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
|  |
|  |  |  |
| 18 | Покрытосеменные(цветковые) растения | 1лр | ***Называет и сравнивает***представителей разных классов покрытосеменных растений.***Выявляет*** черты более высокой организации у покрытосеменных чем у голосеменных (цветок, плод)***Применяет*** знания о движущих силах эволюции, сравнивая внешнее строение от водорослей до цветковых***Различает*** органы цветковых (вегетативные и генеративные). ***Выделяет  и сравнивает***особенности разных жизненных форм покрытосеменных и сред их обитания |  |  |
|  | 19 | Значение растений в природе и жизни человека | 1 | ***Выстраивает***эволюционное направление развития растений***Понимает***причины изменения в филогенезе (от воды на сушу)***Отличает***по картинкам древние вымершие или редкие растения (псилофиты, риниофиты, древовидные папоротники, хвощи, плауны, секвои…)***Приводит примеры***  роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека***Классифицирует*** растения на дикорастущие икультурные (пищевые, технические, декоративные,  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |
|  |  |
|  |
|  |
|  |
| Р  |  Раздел . 7 Многообразие жив. 5 часов   |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 20 | Животные. Простейшие | 1 | ***Приводит*** примеры животных***Выделяет*** особенности представителей царства животных***Отличает*** клетку растения и клетку животного***Знакомится*** с одноклеточными животными – Простейшими***Отличает*** Простейших от бактерий***Описывает*** некоторых представителей Простейших (амебу, инфузорию, малярийного плазмодия)***Понимает*** опасность заражения человека малярийным плазмодием и пути его заражения |  |  |  |
|  | 21 | Беспозвоночные | 1 | ***Делит***животных на одноклеточных и многоклеточных (беспозвоночных и позвоночных)***Понимает***главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных***Знакомится*** с особенностями строения и образа жизни различных типов беспозвоночных: кишечнополостных, червей, моллюсков, членистоногих, иглокожих***Распознает*** беспозвоночных животных по типам***Определяе***т наиболее распространенный тип |  |  |  |
|  | 22 | Позвоночные | 1 | ***Понимает***главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных***Знакомится*** с особенностями  |  |  |
|  |  |  | строения и образа жизни различных классов позвоночных : рыбы, земноводные , пресмыкающихся , птицы млекопитающие в зависимости от среды обитания  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| . |  |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |
|  |  |
|  |  |  | ***Распознает*** позвоночных животных по классам***Определяе***т наиболее распространенный класс, наиболее высокоорганизованный.***Анализируют и моделируют*** очередность исторической последовательности появления классов животных в процессе эволюции.***Знакомятся*** с названиями вымерших древних животных: стегоцефала, динозавров, фороракоса, археоптерикса, саблезубого тигра, мамонта… |  |  |  |
|  | 23 | Значение животных в природе и жизни человека. | 1 | ***Характеризуют*** роль животных в природе (цепи питания) и жизни человека (домашние, служебно-декоративные,  паразиты, ядовитые)***Демонстрируют*** знания о существовании различных пород животных***Осваивают*** навыки содержания домашних животных. |  |  |  |
|  | Контрольная работа | 1 |  |  |  |
| **Раздел 8. Эволюция растений** **и животных -1ч.** |  |  |  |  |  |
| 24 | Как развивалась жизнь на Земле. | 1 | ***Знакомится*** с историей появления и развития жизни на Земле***Различает*** древних животных и растений  по картинкам***Комментирует*** первичность водных обитателей***Объясняет*** необходимые изменения у животных  при выходе на сушу, при жизни вдали от воды, связанном с полетом и с похолоданием.***Объясняет*** необходимые изменения у растений при выходе на сушу, вдали от воды.***Составляет*** геохронологическую схему эволюции живых организмов***Дает определение*** Эволюции органического мира***Приводит доказательства*** родства, общности происхождения и эволюции растений и животных. |  |  |
|  | **Раздел 9. Среда обитания** **живых организмов -  5ч.** |  |  |  |  |  |
| 25 | Три среды обитания. | 1 | ***Знакомится*** с тремя средами обитания***Характеризует*** условия каждой из них***Выявляет*** приспособления организмов к среде обитания.***Соотносит*** виды конечностей животных со средой их обитания |  |  |
| 26 | Жизнь на разных материках. | 1 | ***Демонстрирует*** элементарные представления о животном и растительном мире материков планеты***Отличает*** представителей флоры и фауны по полушариям, материкам***Использует*** карту растений и животных Земли***Знает и умеет*** находить  материки планеты на карте.***Систематизирует*** информацию о многообразии растительного и животного мира материков. |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 27 | Природные зоны Земли.Практическая работа  | 1 | ***Перечисляет*** природные зоны Земли***Понимает*** причины их смены***Характеризует*** положение и условия основных природных зон: (тундра, тайга, широколиственный и смешанный  лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес)***Приводит примеры*** многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами). |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 28 | Жизнь в морях и океанах. Лабораторная работа |  | ***Приводит*** примеры морских обитателей***Объясняет*** приспособ. Живых орг. |  |  |  |
|   |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 |   |  |  |  |  |
|  | 29 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Природные сообщества |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  | ***Демонстрирует*** элементарные представления о природных сообществах планеты. ***Различает*** естественные и искусственные сообщества |  |  |  |  |
|  |  |   |  |  |  |
|  | Тестирование  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  | 1 | ***Составляет*** элементарные пищевые цепи***Понимает*** значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ***Делает вывод***о круговороте веществ в природе .  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **Раздел 10****Человек на Земле** **5ч.** |  |  |  |  |  |
| 30 | Как человек появился на Земле?Лабораторная работа  | 1 | ***Получает представление***об эволюции человека.***Выделяет*** три вида людей***Характеризует*** все три вида (Ч. Умелого, Ч. Прямоходящего и Ч. Разумного: неандертальца и кроманьонца)***Находит*** сходство и отличия человекообразных обезьян и современного человека*Понимает* роль  совместной охоты и трудовой деятельности в социализации предка человека***Делает вывод*** о эволюции человека, как биологического и социального существа***Прогнозирует*** дальнейший ход эволюции человека |  |  |
| 31 | Как человек изменил Землю | 1 | ***Анализирует*** последствия хозяйственной деятельности человека в природе с древности***Перечисляет и характеризует*** важнейшие экологические проблемы, которые необходимо решить человечеству (радиоактивные отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект)***Предлагает*** пути выхода из создавшейся ситуации |  |  |
|  |  | 32 | Жизнь под угрозой | 1 | ***Называет*** исчезнувшие виды растений и животных. ***Выясняет,*** какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе.***Понимает*** причины исчезновения видов***Обсуждает*** способы сохранения биологического разнообразия. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  33 | Здоровье человека и безопасность жизниЛабораторная работа  | 1 |  |  |  |
|  |  34 |  Контрольная работа | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|   |