**Календарно-тематическое планирование**

**«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс»**

Количество часов – 35 часов, 1 час в неделю.

Лабораторные и практические работы – 16

Контрольных работ – 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Дата*** | ***Тема урока*** | ***Тип (вид) урока*** | ***Цели и задачи*** | | ***Характеристика основных видов деятельности*** | | | ***Информационное сопровождение*** |
| **Введение. (6 часов)**  **Планируемые результаты:**  *Личностные –* 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.  — признавать право каждого на собственное мнение;  — проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;  — уметь отстаивать свою точку зрения;  — критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;  — уметь слушать и слышать другое мнение.  ***Предметные –***  ***Учащиеся должны знать:***  — о многообразии живой природы;  — царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения;  — основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;  — признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;  — экологические факторы;  — основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;  — правила работы с микроскопом;  — правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.  ***Учащиеся должны уметь:***  — определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;  — отличать живые организмы от неживых;  — пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;  — характеризовать среды обитания организмов; экологические факторы; проводить фенологические наблюдения;  — соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.  ***Метапредметные –***  ***Учащиеся должны уметь:***  — составлять план текста;  — владеть таким видом изложения текста, как повествование;  — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;  — получать биологическую информацию из различных источников;  — определять отношения объекта с другими объектами;  определять существенные признаки объекта. | | | | | | | | | |
| 1 |  | Биология – наука о живой природе. | Урок ознакомления с новым материалом. | Сформировать у учащихся знания о биологии как науке, изучающей живые организмы; раскрыть роль живых организмов в природе и в жизни человека;  показать взаимосвязь живых организмов между собой и со средой обитания;  познакомить с методическим аппаратом учебника и правилами работы с ним. | | Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. | | Презентация | |
| 2 |  | Методы исследования в биологии. | Урок общеметодологической направленности. | Сформировать у учащихся знания об основных методах изучения биологии; познакомить с приборами и инструментами, применяемыми в биологических лабораториях; познакомить с правилами техники безопасности в биологическом кабинете. | | Определять понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение».  Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии. | |  | |
| 3 |  | Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. | Урок ознакомления с новым материалом. | Сформировать у учащихся знания о царствах живой природы; показать, что объединяет все живые организмы и чем они отличаются от объектов неживой природы; познакомить учащихся с требованиями к составлению плана параграфа. | | Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения», «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Делать выводы и умозаключения на основе сравнения. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Составлять план параграфа. | | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия | |
| 4 |  | Среды обитания живых организмов | Урок общеметодологической направленности. | Сформировать у учащихся знания о средах обитания организмов; показать взаимосвязь живых организмов со средой обитания. | | Определяют понятие «водная среда», «наземно-воздушная», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организма со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу. Составляют тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). | | Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия | |
| 5 |  | Экологические факторы и их влияние на живые организмы. | Урок общеметодологической направленности. | Сформировать у учащихся понятие об экологических факторах; показать влияние экологических факторов на живые организмы; подвести учащихся к выводу о взаимосвязях в природе. | | Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывать навыки работы с текстом. | | Презентация | |
| 6 |  | Обобщающий урок. Экскурсия «Многообразие живых  организмов. Осенние явления  в жизни растений и животных». ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок отработки умений и рефлексии. | Показать многообразие растений, животных и других организмов, их связь с окружающей средой; ознакомить учащихся с осенними явлениями в жизни растений и животных. | | Готовят отчет по экскурсии, ведут дневник фенологических наблюдений. | | Презентация | |
| **Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 часов)**  **Планируемые результаты:**  *Личностные –* 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.  ***Предметные –***  ***Учащиеся должны знать:***  — строение клетки;  химический состав клетки;  основные процессы жизнедеятельности клетки;  — характерные признаки различных растительных тканей.  ***Учащиеся должны уметь:***  — определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро», «ядрышко», «вакуоли», « пластиды», « хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;  — работать с лупой и микроскопом;  готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;  — распознавать различные виды тканей.  ***Метапредметные –***  ***Учащиеся должны* *уметь*:**  — анализировать объекты под микроскопом;  сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;  — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;  — работать с текстом и иллюстрациями учебника. | | | | | | | | | |
| 7 |  | Устройство увеличительных приборов. ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок общеметодологической направленности. | Познакомить учащихся с устройством лупы и светового микроскопа; научить работать с лупой и световым микроскопом; сформировать понятие о клетке и клеточном строении организмов. | | Определяют понятия: «клетка», « лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа, отрабатывают правила работы с микроскопом. Соблюдают правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии. | | Виртуальная лаборатория. | |
| 8 |  | Строение клетки | Урок ознакомления с новым материалом. | Сформировать понятия об оболочке, цитоплазме, ядре, вакуолях; продолжить формирование умения работать с микроскопом; научить учащихся готовить микропрепарат кожицы лука, находить основные части клетки на микропрепарате и таблице, схематически изображать строение клетки. | | Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. | | Электронные УМК, интерактивные пособия | |
| 9 |  | Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок общеметодологической направленности. | Учатся готовить микропрепараты, наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их. | | Электронные УМК, презентация, интерактивные пособия | |
| 10 |  | Пластиды. ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок общеметодологической направленности. | Сформировать понятия «пластиды» и «хлоропласты»; продолжить формирование умения работать с микроскопом; продолжить формирование умения готовить  микропрепараты, находить основные части клетки на микропрепарате и таблице, схематически изображать строение клетки. | | Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клеток. | | Электронные УМК, презентация, интерактивные пособия | |
| 11 |  | Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. | Урок общеметодологической направленности. | Познакомить учащихся с химическим составом клеток; сформировать понятия «неорганические вещества», «органические вещества» и показать роль этих веществ в клетке. | | Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием. | | Электронные УМК, флипчарт | |
| 12 |  | Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание). ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок общеметодологической направленности. | Познакомить учащихся с основными процессами жизнедеятельности в клетке; продолжить формирование умения работать с микроскопом; продолжить формирование умений готовить микропрепараты, проводить наблюдения за процессами, происходящими в клетке, фиксировать результаты наблюдений. | | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. | | Электронные УМК, интерактивные пособия | |
| 13 |  | Жизнедеятельность клетки: рост, развитие | Урок общеметодологической направленности. | Дать первоначальные представления о тканях растительного организма и о функциях, которые они выполняют. | | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов, объясняют их результаты. Строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | | Электронные УМК, интерактивные пособия | |
| 14 |  | Деление клетки. | Урок отработки умений и рефлексии. | Познакомить с процессом размножения, его ролью в преемственности организмов, расселении организмов. Дать первоначальное представление о бесполом и половом размножении. Рост и развитие организма. | | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. | | Электронные УМК, интерактивные пособия, флипчарт | |
| 15 |  | Понятие «ткань». ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок общеметодологической направленности. | Дать первоначальные представления о тканях растительного организма и о функциях, которые они выполняют. | | Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах. | | Презентация | |
| 16 |  | Обобщающий урок |  | Систематизировать и обобщить знания учащихся о строении, химическом составе и жизненно важных процессах, протекающих в клетках; проверить умения учащихся работать с увеличительными приборами, готовить микропрепараты, находить основные части клетки на микропрепаратах и схематически изображать строение клетки; подвести учащихся к выводу о единстве живых организмов. | | Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическим материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. | |  | |
| **Раздел 2. Царство Бактерии (2 часа)**  **Планируемые результаты:**  ***Личностные –*** 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.  ***Предметные –***  ***Учащиеся должны знать*:**  — строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;  — разнообразие и распространение бактерий и грибов;  — роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  ***Учащиеся должны уметь*:**  — давать общую характеристику бактериям и грибам;  — отличать бактерии и грибы от других живых организмов;  — отличать съедобные грибы от ядовитых;  — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  ***Метапредметные –***  ***учащиеся должны уметь*:**  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. | | | | | | | | | |
| 17 |  | Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность | Урок ознакомления с новым материалом. | Познакомить учащихся с особенностями строения бактерий и их многообразием. | | Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. | | Презентация | |
| 18 |  | Роль бактерий в природе и жизни человека. | Урок отработки умений и рефлексии. | Познакомить учащихся с ролью бактерий в природе. | | Определяют понятия: «клубеньковые бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека. Самостоятельно организовываю учебное взаимодействие в группе. Строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. | | Презентация | |
| **Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)**  **Планируемые результаты:**  ***Личностные –*** оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;  — оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;  — использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.  ***Предметные –***  ***учащиеся должны знать*:**  — строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;  — разнообразие и распространение бактерий и грибов;  — роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  ***учащиеся должны уметь*:**  — давать общую характеристику бактериям и грибам;  — отличать бактерии и грибы от других живых организмов;  — отличать съедобные грибы от ядовитых;  — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  ***Метапредметные –***  ***учащиеся должны уметь*:**  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. | | | | | | | | | |
| 19 |  | Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека. | Урок ознакомления с новым материалом. | Познакомить учащихся с характерными признаками грибов, их строением, ролью в природе и жизни человека. | | Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. | | Электронные УМК, интерактивные пособия | |
| 20 |  | Шляпочные грибы. | Урок отработки умений и рефлексии. | Познакомить учащихся с особенностями строения шляпочных грибов, научить отличать грибы съедобные от ядовитых. | | Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания ПМП при отравлении ядовитыми грибами. | | Электронные УМК, презентация, интерактивные пособия | |
| 21 |  | Плесневые грибы и дрожжи. ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок общеметодологической направленности. | Познакомить учащихся с особенностями строения плесневых грибов и дрожжей, их ролью в природе и жизни человека. | | Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Совершенствуют умение работать с микроскопом. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. | | Презентация | |
| 22 |  | Грибы – паразиты. | Урок общеметодологической направленности. | Познакомить учащихся с грибами-паразитами и их ролью в природе. | | Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека. | | Электронные тесты. | |
| 23 |  | Обобщающий урок | Урок развивающего контроля. | Систематизировать и обобщить знания учащихся об особенностях строения клеток живых организмов, относящихся к разным царствам природы; обобщить знания учащихся о роли бактерий и грибов в природе и жизни человека. | | Работают учебником, рабочей тетрадью и дидактическим материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека». | | Электронные тесты. | |
| **Раздел 4. Царство Растения (9 часов)**  **Планируемые результаты:**  ***Личностные –***  ***учащиеся должны*:**  — испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;  — знать правила поведения в природе;  — понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;  — уметь реализовывать теоретические познания на практике;  — понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;  — испытывать любовь к природе;  — проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;  — уметь отстаивать свою точку зрения;  — критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;  — уметь слушать и слышать другое мнение.  ***Предметные –***  ***учащиеся должны знать*:**  — основные методы изучения растений;  — основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;  — особенности строения и жизнедеятельности лишайников;  — роль растений в биосфере и жизни человека;  — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.  ***учащиеся должны уметь*:**  — давать общую характеристику растительного царства;  — объяснять роль растений биосфере;  — давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);  — объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.  ***Метапредметные –*** *Учащиеся должны уметь*:  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;  — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;  — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;  — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. | | | | | | | | | |
| 24 |  | Ботаника наука о растениях. | Урок общеметодологической направленности. | Познакомить учащихся с многообразием царства растений, их характерными признаками и местами обитания; ввести понятия о высших и низших растениях. | Определяют понятия: «ботаника», «высшие растения», «низшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выделяют на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. | | Электронные УМК, интерактивные пособия | | |
| 25 |  | Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания. ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок ознакомления с новым материалом. | Познакомить учащихся с многообразием и особенностями строения водорослей.  познакомить учащихся с многообразием и особенностями строения водорослей, значением водорослей в природе и жизни человека. | Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом. | | Электронные УМК | | |
| 26 |  | Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей. | Урок отработки умений и рефлексии. | Познакомить учащихся со значением водорослей в природе и жизни человека. | Объясняют роль водорослей в практической деятельности людей и природе. Обосновывают необходимость охраны водорослей. | | Электронные УМК, интерактивные пособия | | |
| 27 |  | Лишайники | Урок ознакомления с новым материалом. | Познакомить учащихся с многообразием и особенностями строения лишайников. | Определяют понятия: «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. | | Электронные УМК, интерактивные пособия | | |
| 28 |  | Мхи, папоротники, хвощи, плауны. ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок общеметодологической направленности. | Познакомить учащихся с особенностями мхов, хвощей и плаунов, показать черты усложнения в организации мхов по сравнению с водорослями; охарактеризовать среду  обитания и распространения мхов; раскрыть их роль в природе и хозяйственное значение. Познакомить учащихся с особенностями строения папоротников, хвощей и плаунов, с признаками их более высокой организации по сравнению с мхами, с ролью папоротникообразных растений в природе, их практическим значением в жизни человека, охраной данной группы растений. | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности споровых растений. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями. Сравнивают различные группы высших споровых растений, находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Создают схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Преобразовывают информацию из одного вида в другой (текст в таблицу). | | Презентация | | |
| 29 |  | Голосеменные растения. ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок общеметодологической направленности. | Познакомить учащихся с характерными особенностями и многообразием голосеменных растений, показать значение голосеменных в природе и жизни человека. | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека. | | Электронные УМК, презентация, интерактивные пособия | | |
| 30 |  | Покрытосеменные растения. ***Лабораторные и практические работы.*** | Урок общеметодологической направленности. | Обобщить и углубить знания учащихся об особенностях строения, многообразии, среде обитания, значении в природе и жизни человека покрытосеменных как самостоятельной высокоорганизованной и господствующей в настоящее время на Земле группы растений; показать влияние хозяйственной деятельности человека на видовое многообразие растений, меры охраны редких и исчезающих видов. | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека. | | Электронные УМК, интерактивные пособия | | |
| 31 |  | Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. | Урок развивающего контроля. | Обобщить знания учащихся о многообразии растений; познакомить с методами изучения древних растений; подвести учащихся к выводу об изменении и развитии растительного мира; научить их доказывать, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития; познакомить учащихся с основными этапами развития растительного мира; показать, как усложнялись растения в процессе исторического развития, и подвести к выводу о том, что усложнение строения растений связано с изменяющимися условиями обитания. | Определяют понятия: «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира. | | Презентация | | |
| 32 |  | Обобщающий урок по разделу: «Царство Растений» | Урок отработки умений и рефлексии. | Подвести итоги изучения биологии в 5 классе; обсудить содержание и методы выполнения летних заданий. | Сравнивают представителей разных групп растений. Делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, в Интернете. Анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую. | | Презентация | | |
| **Резервное время – 3 (часа)** | | | | | | | | | |
| 33 |  | Охраняемые растения Самарской области | Урок отработки умений и рефлексии. | Познакомить учащихся с растениями, занесёнными в Красную книгу Самарской области. Формировать бережное отношение к флоре родного края. | Знакомятся с жизненными формами растений: деревья, кустарники, травы. Получают информацию об охраняемых растениях Самарской области. | | Презентация | | |
| 34 |  | Проектная деятельность осуществляется в рамках времени, отведенного на учебные занятия. | Урок отработки умений и рефлексии. |  | Повторение, проведение контрольных работ, защита проектов. | | Презентация | | |
| 35 |