**Тематическое планирование по биологии 6 класса на 2018 -19 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | | **Наименование раздела, темы урока** | **Дата** | **Основные виды деятельности учащихся, формы контроля** | **Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности учащихся** | **Практическая часть,**  **РС, ТСО** |
| **ВВЕДЕНИЕ -1час.**  **Тема 1. Древние обитатели Земли – бактерии -3 часа**  Планируемые результаты:  **УУД личностные**- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  **УУД регулятивные** - Формулировать учебную проблему под руководством учителя. Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения. -Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.  -Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели. Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.  **УУД познавательные** - Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  -Давать определение понятиям.  -Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.  -Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  -Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).  Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  **УУД коммуникативные**  - Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.  -Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.  - Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  -Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | | | | | |
| 1. | Введение | |  | Использовать знания  Называть царства живой природы  Объяснять понятия «эволюция», «фотосинтез»  Комментировать рисунки  Развивать навыки исследовательской деятельности |  | ЛР №1 «Рассматривание окаменелостей» |
| 2. | Приспособились ли потомки древних обитателей Земли – бактерии к жизни на современной планете | |  | Находить нужную информацию.  Обосновывать свою точку зрения,используя рисунок учебника как источник информации |  | ПР №1 «Составление схем возможной передачи болезнетворных бактерий» |
| 3. | Можно ли бактерию назвать клеткой – организмом? | |  | Выделять в тексте понятия «прокариоты», «эукариоты», «автотрофы», «гетеротрофы».  Находить отличия в строении бактерий и клеток растений |  |  |
| 4. | Можно ли уберечь себя и близких от воздействия опасных бактерий. | |  | Использовать теоретические знания в повседневной жизни.  Называть способы борьбы с бактериями – паразитами.  Соблюдать правила гигиены. |  | Презентация  ПР №2 «Тренировочные упражнения по оказанию первой помощи» |
| **Тема «Грибы и лишайники – кто они» 3 часа**  Планируемые результаты:  **УУД личностные**- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  **УУД регулятивные** - Формулировать учебную проблему под руководством учителя. Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения. -Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.  -Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели. Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.  **УУД познавательные** - Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  -Давать определение понятиям.  -Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.  -Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  -Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).  Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  **УУД коммуникативные**  - Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.  -Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.  - Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  -Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 5 | Что такое гриб? Где живут грибы. | | 3.10 | Выделять в тексте базовые (системообразующие) понятия «эукариоты», «гетеротрофы», «сапротрофы», «паразиты», способствующие формированию системного мышления. Работать с рисунками учебника как с источником информации. Преобразовывать информацию, приведённую в рисунке, в устную речь. Оценивать ответы одноклассников, комментирующих результаты своего исследования плесневого гриба в ходе лабораторной работы. Развивать навыки исследовательской работы, проводя опыт с дрожжами в домашних условиях. Выделять общие признаки царства Грибы | ***Опыт, проводимый в домашних условиях (по выбору)*** «Использование процессов жизнедеятельности дрожжей при приготовлении теста». «Выращивание плесневого гриба из спор» на хлебе | ***Лабораторная работа № 2*** «Рассматривание плесневого гриба». |
| 6. | Почему о грибах полезно знать всем | |  | Используя ранее полученные знания, составлять схему пищевой цепи с участием грибов для формирования системного мышления. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека. Приводить примеры использования знаний о грибах в биотехнологии. Работать с дополнительной литературой, составляя краткую справку об антибиотиках, используемых для борьбы с возбудителями различных заболеваний. Различать на муляжах, таблицах, а также среди живых грибов съедобные и ядовитые грибы, в том числе своей местности. Называть приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами и правила сбора грибов |  | ***Лабораторная работа № 3*** «Знакомство со съедобными и ядовитыми грибами» |
| 7. | Лишайники – кто они? | |  | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности лишайников. Доказывать, что лишайник — симбиоз гриба и водоросли. Приводить примеры жизненных форм лишайников. Использовать знания о лишайниках как биоиндикаторах для характеристики степени загрязнённости воздуха своей местности |  |  |
| **Тема 3. Растительный мир Земли** (7 ч)  Планируемые результаты:  **УУД личностные**- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  **УУД регулятивные** - Формулировать учебную проблему под руководством учителя. Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения. -Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.  -Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели. Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.  **УУД познавательные** - Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  -Давать определение понятиям.  -Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.  -Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  -Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).  Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  **УУД коммуникативные**  - Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.  -Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.  - Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  -Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | | | | | |
| 8. | **Растительный мир в истории нашей планеты** | |  | Использовать при аргументации ответов ранее полученные знания базовых понятий «эволюция», «вид». Объяснять разницу между понятиями «сорт» и «вид». Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, использовать ресурсы Интернета. Готовить сообщения для одноклассников об истории культурных растений. Давать определение понятий «ботаника», «флора». Комментировать информацию, содержащуюся в рисунках учебника |  | ***Практическая работа № 3*** «Красота и гармония в природе» |
| 9. | **О близких и дальних родственниках в царстве Растения. Водоросли — низшие растения** | |  | Преобразовывать информацию, представленную в рисунке, в устную речь. Давать сравнительную характеристику отделов, выделяемых в царстве Растения, используя иллюстративный материал учебника и пояснительный текст к нему. Приводить доказательства приспособленности водорослей к разным условиям водной среды. Выделять признаки, характерные для водорослей — низших растений. Развивать умение работать с дополнительными источниками информации, в том числе с дополнительным текстом учебника. |  | презентация |
| 10 | **Размножение водорослей** | |  | Использовать знания, полученные во вводном курсе, для определения понятий «бесполое размножение» и «половое размножение». Комментировать рисунок учебника, содержащий информацию о способах размножения водорослей. Выделять преимущества полового размножения. Использовать дополнительную информацию из учебника о способах размножения водорослей при выполнении домашнего задания. Проводить самоконтроль своего умения работать со схемами |  |  |
| 11 | **Мхи — высшие споровые растения** | |  | Объяснять общебиологические понятия, значимые для всего курса биологии, на примере мхов:   * усложнение растений в процессе эволюции; * взаимосвязь организмов со средой обитания; * клеточное строение растений, взаимосвязь строения клеток, тканей, органов с выполняемой ими функцией;   организм — единое целое. Объяснять значение понятий «яйцеклетка», «сперматозоид», «оплодотворение», «зигота», «половое поколение» (  «гаметофит»), «бесполое поколение» («спорофит»), «ризоиды». Выделять общие признаки, свойственные мхам. Объяснять роль мхов в природе, их хозяйственное значение |  |  |
| 12 | **Папоротники, хвощи, плауны — высшие споровые растения** | |  | Обосновывать принадлежность хвощей, плаунов, папоротников к высшим споровым растениям. Находить на рисунках и в таблицах учебника органы высших споровых растений. Использовать рисунок «Разнообразие хвощей, плаунов, папоротников» как источник новой информации. Выделять признаки растений, доказывающие усложнение растительного мира в процессе эволюции. Выявлять особенности внешнего строения папоротника (хвоща), его отличие от мха в ходе лабораторной работы. Преобразовывать информацию, представленную в рисунке, поясняющем процесс размножения папоротника, в устную речь. Выделять признаки, общие для хвощей, плаунов, папоротников. Объяснять значение понятий «гамета», «зигота», «заросток» |  |  |
| 13 | **Голосеменные — высшие семенные растения** | |  | Выделять признаки голосеменных, доказывающие усложнение растений в процессе эволюции. Доказывать приспособленность голосеменных к обитанию в наземно-воздушной среде. Заполнять схему, используя текст учебника. Пользоваться символами, принятыми для обозначения мужских и женских гамет. Давать определение понятий «спермий», «семязачаток», «зигота», «зародыш». Работать со словарём, пополняя свой словарный запас. Применять на практике теоретические знания для распознавания хвойных растений своей местности |  | ***Практическая работа № 4*** «Размножение хвойных растений своей местности» |
| 14 | **Покрытосеменные (Цветковые) — высшие семенные растения** | |  | Приводить примеры цветковых растений различных природных зон. Доказывать освоение покрытосеменными разных сред обитания, в том числе на примере растений своей местности. Находить и показывать части цветка на живых объектах, макетах или в таблицах. Проводить самоконтроль, вписывая недостающие части цветка, изображённого на рисунке |  |  |
| **Тема 4. Системная организация растительного организма** (4 ч)  Планируемые результаты:  **УУД личностные** - Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  -сознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Приводить примеры заповедников России и Архангельской области, объяснять их ценность.  -Анализировать опыт разработки и реализации проектов на экологическую тему.  **УУД регулятивные** - Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения. -Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.  -Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.  -Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.  -Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.  -Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.  -Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.  -Называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.  -Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  -Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  -В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  **УУД познавательные** - Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.  -Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.  -Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  -Давать определение понятиям.  -Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.  -Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  -Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).  -Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  **УУД коммуникативные** - Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.  -Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;  -Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  -Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | | | | | |
| 15 | | **Строение растительной клетки** |  | Выделять существенные признаки растительной клетки, используя в качестве опорных знания, полученные при изучении вводного курса. Различать на рисунках и в таблицах учебника основные части и органоиды клетки, находить их при рассматривании микропрепарата. Выделять в тексте используемые в целостном курсе биологии базовые понятия, «ядро», «цитоплазма», «хлоропласты», «хлорофилл» и др. Выявлять взаимосвязь строения и функций клеток. Применять методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, измерение. Овладевать методами исследовательской работы с использованием увеличительных приборов |  | ***Лабораторная работа № 5***«Изучение устройства микроскопа» (повторение материала вводного курса). ***Лабораторная работа № 6*** «Приготовление и рассматривание препарата кожицы сочной чешуи лука» |
| 16 | | **Клетка — биологическая система** |  | Использовать полученные во вводном курсе знания об общих свойствах всего живого, об органических и неорганических веществах. Объяснять взаимосвязь строения растительной клетки с особенностями процессов жизнедеятельности, происходящих в ней. Комментировать рисунок (знакомый по предыдущему курсу), поясняющий процесс получения клеткой энергии. Использовать для повторения определений понятий словарь, приведённый в учебнике. Давать определение понятий «дыхание» и «рост», подтверждая их соответствующими рисунками учебника. Объяснять значение хромосом в передаче наследственных свойств материнской клетки дочерним. Высказывать собственное мнение при решении поисковых задач, аргументировать свой ответ |  | РС  презентация |
| 17 | | **Что такое ткань. Ткани растительного организма: образовательная, покровная, проводящая** |  | Высказывать и обосновывать свои предположения о преимуществе многоклеточного организма перед одноклеточным. Определять понятие «ткань». Выделять существенные признаки образовательной, покровной и проводящей тканей. Приводить доказательства взаимосвязи особенностей строения тканей и их функций. Работать с рисунками учебника как источниками информации |  |  |
| 18 | | **Ткани растительного организма: фотосинтезирующая, механическая, запасающая** |  | Использовать ранее полученные знания о функции хлоропластов для объяснения функции фотосинтезирующей ткани. Выделять существенные признаки в строении тканей, пользуясь рисунками учебника. Приводить примеры, доказывающие разделение функций клеток в многоклеточном организме. Преобразовывать информацию, представленную в рисунке, в комментарий об отложении в растениях запасных питательных веществ |  | \* ***Лабораторная работа № 7*** «Изучение тканей растения под микроскопом» (выполняется по усмотрению учителя) |
|  | | **Тема 5. Покрытосеменные — господствующая группа растений современной планеты** (11 ч)    Планируемые результаты:  **УУД личностные** - Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  -сознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Приводить примеры заповедников России и Архангельской области, объяснять их ценность.  -Анализировать опыт разработки и реализации проектов на экологическую тему.  **УУД регулятивные** - Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения. -Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.  -Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.  -Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.  -Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.  -Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.  -Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.  -Называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.  -Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  -Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  -В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  **УУД познавательные** - Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.  -Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.  -Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  -Давать определение понятиям.  -Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.  -Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  -Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).  -Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  **УУД коммуникативные** - Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.  -Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;  -Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  -Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | | | |
| 19 | | **Эволюционные «достижения» покрытосеменных растений** |  | Называть главные эволюционные «достижения» покрытосеменных (цветковых) растений. Приводить доказательства приспособленности покрытосеменных растений к разным средам обитания, используя рисунки учебника. Объяснять значение понятий «вегетативные органы» и «репродуктивные органы», «вегетативное размножение» и «семенное размножение». Называть функции корней, листьев и стебля растения, используя ранее приобретённые знания, что способствует формированию представления о школьном курсе биологии как едином целом. Комментировать приведённые в тексте выводы |  |  |
| 20 | | **Разнообразие репродуктивных органов покрытосеменных растений** |  | Работать с рисунками учебника как источниками информации. Пополнять свой словарный запас, работая со словарём и базовыми понятиями, выделенными в тексте. Развивать самостоятельное мышление, проводя исследования в домашних условиях (обнаружение семязачатков в завязи тюльпана, выявление признаков плода в ходе сравнения плодов и корнеплодов). Ознакомиться с разнообразием семян цветковых растений своей местности | ***Опыты, проводимые в домашних условиях*** \*«Обнаружение семязачатков в завязи тюльпана». «Выявление признаков плода в ходе сравнения плодов с корнеплодами и клубнями» |  |
| 21 | | **Корень — вегетативный орган растения** |  | Приводить доказательства того, что любая корневая система — это целое, состоящее из взаимосвязанных частей.Находить на рисунках и таблицах корни, образующие стержневую и мочковатую корневые системы.Различать типы корневых систем.Называть функции корневых систем.Объяснять значение корнеплодов и корневых клубней в жизни растения, используя ранее полученные знания о запасающей ткани.Составлять правила ухода за культурными растениями, используя информацию, представленную на рисунке учебника.Высказывать свои предположения о способах обработки овощей, содержащих нитраты, пользуясь рисунком учебника «Места накопления нитратов».\* Проводить самостоятельно исследование особенностей развития стержневой и мочковатой корневых систем при прорастании семян.Использовать теоретические знания в повседневной жизни, в том числе:   * при обработке овощей перед их употреблением; * при уходе за комнатными растениями;\* при обработке почвы для выращивания сельскохозяйственных растений в своей местности;   при составлении семейного рациона питания с включением в него корнеплодов. Отрабатывать принятую систему анализа эксперимента |  | ***Демонстрационный опыт*** «Обнаружение в почве воздуха, воды и минеральных солей».  \* ***Опыт, проводимый в домашних условиях*** «Различия в развитии стержневой и мочковатой корневых систем» |
| 22 | | **Клеточное строение корня** |  | Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток корня и их функциями. Сравнивать строение клеток разных зон корня, делать выводы на основе сравнения. Называть функции зон корня, комментируя рисунок клеточного строения корня. Подтверждать рисунком доказательство связи строения клеток различных зон с их функцией |  | ***Опыт, проводимый в домашних условиях*** «Развитие побега из почки» |
| 23 | | **Побег — сложный орган высшего растения** |  | Выявлять существенные признаки биологических процессов: роста, развития. Проводить исследование, доказывающее, что из почки развивается побег. Вести дневник исследователя, фиксируя в нём результаты своих наблюдений за развитием побега из почки. Применять теоретические знания в повседневной жизни, приводя примеры растений своей местности, имеющих подземные побеги. Давать определение понятия «побег», опираясь на результаты собственных исследований. Оценивать ответы одноклассников при обсуждении цели и хода предстоящего исследования развития побега из почки, проводимого самостоятельно дома. Приводить доказательство того, что клубень, луковица, корневище — подземные побеги |  |  |
| 24 | | **Стебель — часть побега. Клеточное строение стебля** |  | Называть функции стебля. Приводить примеры разнообразия стеблей растений, в том числе растений своей местности. Использовать дополнительную информацию о разнообразии стеблей, приведённую в учебнике, научно-популярной литературе, Интернете. Закреплять знание ранее изученных понятий, пользуясь словарём учебника. Доказывать взаимосвязь строения клеток стебля с выполняемой ими функцией. Объяснять, почему стебель называют «дорогой с двусторонним движением». Формировать навыки исследовательской работы при выполнении опыта в домашних условиях. Воспитывать в себе качества, необходимые исследователю природы: организованность, наблюдательность, объективность в оценке полученных результатов своих исследований. Оценивать результаты опытов одноклассников, аргументировать свою оценку | ***Опыт, проводимый в домашних условиях*** «Передвижение по стеблю растворов минеральных веществ» |  |
| 25 | | **Лист — часть побега** |  | Различать на живых растениях и гербарном материале простые и сложные листья, типы их жилкования и расположения на стебле. Зарисовывать листья растений своей местности (или листья комнатных растений), обозначать на рисунке особенности их внешнего строения. Выделять в тексте и рисунке учебника ведущие понятия, отражающие особенности внешнего строения листа. Называть функции листа, объяснять их значение в жизни всего растения |  | презентация |
| 26 | | **Клеточное строение листа** |  | Использовать ранее приобретённые знания для объяснения функций хлоропластов и хлорофилла. Аргументировать вывод о космической роли зелёных растений. Доказывать взаимосвязь строения клеток листа с выполняемой ими функцией. Преобразовывать информацию о клеточном строении листа, представленную на рисунке, в устную речь. Находить общие признаки в строении клеток корня, стебля, листа, выполняющих сходную защитную функцию. Высказывать свою точку зрения при решении поисковой задачи, касающейся сравнения особенностей строения клеток губчатой и столбчатой тканей листа. Отрабатывать навыки исследовательской работы при постановке опыта в домашних условиях. Использовать результаты эксперимента для доказательства влияния окружающей среды на процесс испарения | \* ***Опыт, проводимый в домашних условиях*** «Испарение воды листьями» (проводится по усмотрению учителя как повторение исследований вводного курса). | \* ***Лабораторная работа № 8*** «Рассматривание готовых микропрепаратов клеточного строения корня, стебля, листа» (проводится по усмотрению учителя) |
| 27 | | **Процессы жизнедеятельности единого организма** |  | Доказывать, что растительный организм — единое целое, используя при этом ранее полученные знания (в том числе при изучении вводного курса), необходимые для формирования системного мышления:   * называть общие свойства живого; * объяснять космическую роль растений; * доказывать взаимосвязь строения клеток, тканей, органов с выполняемой ими функцией; * давать определение системообразующих понятий «фотосинтез», «рост», «развитие», «размножение»; * выделять способы питания и размножения растений; * объяснять значение клеточного дыхания для всего организма;   сравнивать процесс клеточного дыхания с газообменом. Комментировать рисунки учебника, содержащие информацию обобщающего характера. Приводить доказательства зависимости процессов жизнедеятельности одних органов растения от работы других его органов. Делать вывод об организме, состоящем из клеток, тканей, органов, как о едином целом. Использовать на практике теоретические знания и свой опыт по размножению растений без помощи семян, полученный при изучении вводного курса. Работать с дополнительной информацией, приведённой в учебнике |  | ***Практическая работа № 5*** «Вегетативное размножение комнатных растений» |
| 28 | | **Внешнее строение и состав семян** |  | Объяснять роль семян, несущих зародыш нового растения, в размножении и расселении растений, используя знания, полученные при изучении вводного курса. Использовать результаты демонстрационного опыта для доказательства наличия в семенах воды, органических и минеральных солей. Анализировать опыт, определять его цель, ход исследования, делать вывод на основе полученных результатов. Совершенствовать навыки самостоятельной исследовательской работы при обнаружении опытным путём органических веществ в семенах растений. Соблюдать правила безопасности при подготовке и проведении опытов, исключив работу с огнём. Выявлять особенности внешнего строения семени, обеспечивающие защиту зародыша. Фиксировать в рабочей тетради результаты собственных исследований | ***Опыты, проводимые в домашних условиях*** «Обнаружение в семенах жира». «Обнаружение в семенах растительного белка и крахмала» | ***Демонстрационный опыт***«Обнаружение в семенах воды, органических и минеральных веществ».  ***Лабораторная работа № 9***«Внешнее строение семян». |
| 29 | | **Внутреннее строение семян однодольных и двудольных растений** |  | Называть вегетативные органы зародыша семени, находить их на рисунках и натуральных объектах. Сравнивать строение семян однодольных и двудольных растений в ходе лабораторной работы. Приводить примеры семян двудольных и однодольных растений, содержащих запас питательных веществ в эндосперме, и семян с запасом питательных веществ в семядолях зародыша. Объяснять значение понятий «эндосперм», «семядоля». Формировать навыки исследовательской работы, овладевать методами наблюдения, описания, эксперимента. Проводить наблюдение за ростом и развитием проростка из семени. Оформлять отчёт о проделанной работе, заполнять дневник исследователя. Использовать умение проводить опыт, полученное ранее при изучении вводного курса, при доказательстве необходимости воздуха, воды и тепла для прорастания семян | \* ***Опыт, проводимый в домашних условиях*** «Условия прорастания семян» (повторение эксперимента, проведённого при изучении вводного курса) | ***Лабораторная работа № 10***«Внутреннее строение семян».  \* ***Наблюдение за прорастанием семян.*** |
| **Тема 6. Классификация отдела Покрытосеменные** (4 ч)  Планируемые результаты:  **УУД личностные** - Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  -сознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Приводить примеры заповедников России и Архангельской области, объяснять их ценность.  -Анализировать опыт разработки и реализации проектов на экологическую тему.  **УУД регулятивные** - Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения. -Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.  -Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.  -Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.  -Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.  -Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.  -Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.  -Называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.  -Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  -Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  -В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  **УУД познавательные** - Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.  -Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.  -Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.  -Давать определение понятиям.  -Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.  -Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  -Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).  -Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  **УУД коммуникативные** - Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.  -Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;  -Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  -Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | | | | | |
| 30 | | **Близкие и дальние «родственники» в отделе Покрытосеменные (Цветковые растения)** |  | Использовать знания о классификации живых организмов, полученные в курсе 5 класса:   * давать определение понятий «классификация», «систематика»; * объяснять принцип объединения организмов в одну систематическую группу (организмы, сходные по строению, процессам жизнедеятельности и имеющие общего предка). Находить необходимые определения, изучавшиеся ранее, в словаре учебника. Называть систематические группы, выделяемые при классификации цветковых растений. Комментировать рисунок, иллюстрирующий деление отдела Покрытосеменные на группы. Давать определение понятий «вид» и «сорт». Объяснять суть и значение двойного видового названия растений, принятого в научной литературе. Сравнивать признаки растений класса Двудольные и класса Однодольные, пользуясь таблицей учебника |  |  |
| 31 | | **Признаки классов Однодольные и Двудольные** |  | Определять принадлежность растения к определённой группе (классу покрытосеменных).Проверять свою готовность к исследованию, проводя самоконтроль теоретических знаний по предложенному алгоритму.Использовать при самоконтроле личный опыт по наблюдению за прорастанием семян.Выявлять признаки класса, используя гербарные растения с указанием названия растения и класса, к которому оно отнесено.Устанавливать принадлежность неизвестного растения к одному из классов покрытосеменных по изученным признакам.Находить на рисунке признаки однодольных и двудольных растений |  | ***Лабораторная работа № 11*** «Определение принадлежности цветковых растений к классу Однодольные или классу Двудольные по их признакам» |
| 32 | | **Разнообразие двудольных растений. Семейство Бобовые** |  | Приводить примеры бобовых растений своей местности. Называть общие признаки семейства. Преобразовывать информацию обобщающего характера, представленную в рисунке, в устную речь. Находить на рисунке признаки, соответствующие характеристике растений семейства Бобовые. Составлять характеристику растения, выделяя признаки отдела, класса, семейства. Пользоваться определительными таблицами, помещёнными в конце учебника. Готовить сообщения о разнообразии двудольных растений, пользуясь дополнительной информацией из учебника, научно-популярной литературой, ресурсами Интернета |  | Демонстрационный опыт «Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе» |
| 33 | | **Разнообразие однодольных растений. Семейства Лилейные, Злаки** |  | Использовать ранее приобретённые знания о вегетативном размножении растений, строении видоизменённых подземных побегов, о запасающей ткани и вставочном росте у злаков. Использовать дополнительную литературу по изученной теме, пояснять связь новой информации с темой урока. Подготовить сообщение для одноклассников об одном из культурных растений класса Однодольные, возделываемых в данной местности. Называть общие признаки класса Однодольные и общие признаки каждого из семейств (Лилейные и Злаки). Работать с рисунками учебника как с источниками новой информации. Пополнять свой словарный запас, работая со словарём терминов. Знакомиться в ходе экскурсии с многообразием цветковых растений, выявлять причины, влияющие на их многообразие. Подготовить отчёт об экскур |  |  |
| **Тема 7. Растения, живущие рядом с нами** (2 ч)  Планируемые результаты:  **УУД 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.  **УУД регулятивные -**  -Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.  -Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности  **УУД познавательные -** Создавать модели и схемы для решения задач.  -Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.  **УУД коммуникативные -** Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.  -Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их. | | | | | | |
| 34 | | **Природные сообщества. Единство живой и неживой природы**  **Влияние деятельности человека на окружающую среду** |  | Использовать знания из вводного курса о приспособленности живых организмов к перенесению неблагоприятных условий. Комментировать информацию о влиянии одних растений на другие, представленную в рисунках учебника. Приводить примеры различных взаимоотношений организмов в природном сообществе: растения — животные, растения — грибы, растения — бактерии. Пояснять значение для растений и животных их ярусного расположения. Объяснять разницу в содержании понятий «растительное сообщество», «природное сообщество», «экосистема». Составлять схему пищевой цепи с участием растительноядного животного, хищника и паразита. Приводить доказательства участия живых организмов в круговороте веществ в природе, делать вывод о единстве живой и неживой природы. Выявлять в ходе экскурсии приспособления цветковых растений к условиям обитания | **Проектно-исследовательская работа учащихся в летний период** Разработка проекта «Кодекс безопасного поведения в природе» (с учётом особенностей данной местности). Знакомство с порядком проведения работы и формой отчёта о проделанной работе. Разработка рекомендаций по соблюдению правил поведения в природе применительно к данной местности | \* ***Экскурсия*** «Выявление приспособлений цветковых растений к условиям обитания» |

**7. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

Комплекты печатных демонстрационных пособий: (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов)

Таблицы по гигиене человека.

Натуральные объекты:

Гербарии: основные группы растений, сельскохозяйственные растения, растения с определительными карточками. Гербарий к курсу основ общей биологии.

Коллекции. Голосеменные растения. Семена и плоды. Представители отрядов насекомых. Типы развития насекомых. Домашняя пчела. Тутовый шелкопряд. Биоценоз. Агроценоз. Формы сохранности. "Представители - вредители сада", "Представители - вредители леса", Представители - вредители огорода".

Скелет птиц.

Муляжи: Гортань в разрезе. Ухо человека. Модель Структура ДНК разборная. Муляж Сердце.

Барельефные таблицы:

Барельефная модель Клеточное строение листа

Барельефная модель Археоптерикс

Барельефная модель Внутреннее строение голубя

Барельефная модель Внутреннее строение дождевого червя

Барельефная модель Внутреннее строение жука

Барельефная модель Внутреннее строение кролика

Барельефная модель Внутреннее строение лягушки

Барельефная модель Внутреннее строение рыбы

Барельефная модель Внутреннее строение собаки

Барельефная модель Мочевыделительная система

Барельефная модель Кожа. Разрез

Барельефная модель Железы внутренней секреции

**Наборы муляжей** Плоды, овощи, фруктовые растения,

Приборы Демонстрационные:

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных

Стекло предметное

Лупа ручная

**Динамические пособия**: Деление клетки. Биосинтез белка. Законы Менделя

Микроскопы

Печатные пособия Демонстрационные

Комплект таблиц:

«Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений».

Комплект таблиц по курсу»Зоология»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье.

Тесты. Контрольные работы

Экранно-звуковые средства обучения:

**Компакт-диск**

Уроки биологии Кирилла и Мефодия.

Электронные диски для школы Библиотека электронных наглядных пособий БИОЛОГИЯ 6-9 классы. Лабораторный практикум БИОЛОГИЯ 6-11 класс.

Биология на 5

Экология

Биология 9 класс

Биология 10-11 классы

Презентации: для всех классов.

**Учебные видеофильмы:**

Происхождение человека

Развитие жизни на Земле

Происхождение жизни на Земле.

Жизнь в мелководных морях.

От севера до юга.

Жизнь в пустынях.