**Календарно-тематическое планирование**

**по** *БИОЛОГИИ*

**7 класс (*68 часов, 2 часа в неделю.*)**

***УМК*** *«Линия жизни»* ***под редакцией*** *Пасечника В.В.*

2020 -2021 учебный год

**Пояснительная записка**

Календарно-тематическое планирование по биологии составлено на основе рабочей программы: «Биология» под редакцией В.В. Псечника, М.:Просвещение, 2011г.

**Календарно-тематическое планирование реализуется на основе УМК: Биология «Линия жизни» В.В.Пасечника**

Пасечник В.В. Биология «Линия жизни». 7 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций с прилож. на электрон. носителе (DVD) / В.В. Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С.Калинова, З.Г. Гапонюк; под редакцией В.В.Пасечника.-М.: Просвещение, 2014.

Учебник создан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и рабочей программой по биологии. Предметная линия учебников под редакцией В.В.Пасечника, 5-9 классы.

Федеральный базисный учебный план отводит на изучение предмета «Биология» в 7 классе – 2 учебных часа в неделю. Согласно учебного плана МОУ СОШ №7 на 2016-2017 учебный год на преподавание «Биологии» выделено 2 часа в неделю, 68 часов за год.

.

**Критерии и средства контроля.**

**Формы организации познавательной деятельности**

* Фронтальная;
* Групповая;
* Парная;
* Индивидуальная.

**Методы и приемы обучения**

 Объяснительно-иллюстративный метод обучения;

* Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
* Поисковый метод;
* Проектный метод
* Игровой метод
* Метод проблемного обучения;
* Метод эвристической беседы;
* Анализ;
* Дискуссия;
* Диалогический метод;
* Практическая деятельность.

**Формы контроля:**

* тестирование;
* устный контроль;
* самоконтроль;
* выполненные задания в рабочей тетради;
* результаты лабораторных работ;

**Содержание контроля:**

* знание понятия, термины;
* умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения.
* умение использовать полученные знания на практике.

**Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по биологии**

**Оценка теоретических знаний учащихся:**

**Отметка «5»:**

* полно раскрыто содержание материала в объ­ёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы    научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:**

* раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, от­вет самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, не­большие неточности при использовании научных терминов или в выводах а обобщениях из наблюдешь, I опытов.

**Отметка «3»:**

* усвоено основное содержание учебного мате­риала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточ­но чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной тер­минологии, определении понятии.

**Отметка «2»**:

* основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибка в определении понятие, при использо­вании терминологии.

**Отметка «1»**

* ответ на вопрос не дан.

**Оценка практических умений учащихся**

1. **Оценка умений ставить опыты**

**Отметка «5»:**

* правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудо­вания и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулирова­ны выводы из опыта.

**Отметка «4»:**

* правильно определена цель опыта; самостоятель­но проведена работа по подбору оборудования, объектов при зак­ладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

**Отметка «3»:**

* правильно определена цель опыта, подбор обору­дования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наб­людение, формировании выводов.

**Отметка «2»:**

* не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его офор­млении.

**Отметка «1»**

* полное неумение заложить и оформить опыт.

**2. Оценка умений проводить наблюдения**

**Учитель должен учитывать:**

* правильность проведения;
* уме­ние выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах.

**Отметка «5»:**

* правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаке, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения I выводы.

**Отметка «4»:**

* правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «3»:**

* допущены неточности, 1-2 ошибка в проведе­нии наблюдение по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объек­та (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «2»:**

* допущены ошибки (3-4) в проведении наблюде­ние по заданию учителя; неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «1»**

* не владеет умением проводить наблюдение.

**Оценка выполнения тестовых заданий:**

**Отметка «5»:** учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

**Отметка «4»:**учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

**Отметка «3»:** учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

**Отметка «2»:** учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

**Отметка «1»:** учащийся не выполнил тестовые задания.

**Календарно – тематическое планирование 7 класс, 2 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения** | | **Тема**  **учебного занятия** | **Основное содержание** | **Тип урока** | **Планируемые результаты** |
| Планируемые **сроки** | **Факт** |
| **Многообразие организмов, их классификация (2ч)** | | | | | | |
| 1. | 7а-02.09  7б-01.09 |  | Инструктаж по ТБ. Многообразие организмов, их классификация | Многообразие организмов. Классификация организмов. Основные положения систематики как науки. Задачи и значение систематики. Систематические категории. Вклад К.Линнея | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширить и углубить знания о многообразии живых организмов, знакомиться с основными положениями систематики как науки  **Метапредметные:** осваивают основные положения и критерии классификации  **Личностные:** осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формироваться научное мировоззрение на основе единства живой природы  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 2. | 7а-07.09  7б-07.09 |  | Вид – основная единица систематики | Вид- основная единица систематики. Признаки вида. Критерии вида. Редкие виды растений и животных. Охрана природы | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** узнают об основных критериях вида, о приспособлениях особей вида к среде обитания  **Метапредметные:** учатся сравнивать особи одного и разных видов, находить черты сходства и различия между ними  **Личностные:** формируется познавательный мотив, элементы экологической культуры, любовь и бережное отношение к родной природе  **УУД (универсальные учебные действия):** регулятивные, познавательные, коммуникативные |
| **Бактерии. Грибы. Лишайники. (6ч)** | | | | | | |
| 3. | 7а-09.09  7б-08.09 |  | Бактерии –доядерные организмы. | Бактерии- доядерные организмы. Отличительные способности доядерных организмов. Бактериальная клетка, особенности строения, питания, размножения и распространения. Отличия бактериальной клетки от клетки растений и животных | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности бактерий, их многообразием и отличием от растений и животных  **Метапредметные:** продолжают формировать умения самостоятельной работы с текстом и иллюстрациями учебника  **Личностные:** формируется научное мировоззрение на основе изучения строения бактерий  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 4. | 7а-14.09  7б-14.09 |  | Роль бактерий в природе и жизни человека | Разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с ролью бактерий в природе и жизни человека  **Метапредметные**: учатся устанавливать роль бактерий на основе анализа пищевой цепи  **Личностные:** формируется научное мировоззрение на основе изучения роли бактерий в круговороте веществ в природе  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 5. | 7а-16.09  7б-15.09 |  | Грибы – царство живой природы  Входной контроль | Грибы - царство живой природы. Отличительные признаки царства грибов и особенности строения различных грибов. | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности бактерий, их многообразием и отличием от растений и животных  **Метапредметные:** продолжают формировать умения самостоятельной работы с текстом и иллюстрациями учебника  **Личностные:** формируется научное мировоззрение на основе изучения строения грибов  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 6. | 7а-21.09  7б-21.09 |  | Многообразие грибов, их роль в жизни человека | Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Съедобные, ядовитые и плесневые грибы, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Правила сбора грибов. Лабораторные опыты «Изучение грибных спор», «Выращивание белой плесени». Лабораторная работа «Строение и разнообразие шляпочных грибов» | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с характерными признаками грибов как самостоятельного царства живой природы  **Метапредметные:** учатся выделять признаки грибов и на основе их доказывать, почему грибы были выделены в самостоятельное царство природы  **Личностные:** формируется научное мировоззрение на основе изучения грибов как самостоятельного царства живой природы  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 7. | 7а-23.09  7б-22.09 |  | Грибы – паразиты растений, животных, человека | Грибы - паразиты растений, животных и человека, особенности строения и жизнедеятельности. Меры борьбы с грибами паразитами. | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся со строением шляпочных, плесневых грибов и дрожжей, их ролью в жизни человека  **Метапредметные:** учатся проводить простейшие исследования по сравнению грибов, выделению характерных для них признаков, делать выводы на основе сравнения  **Личностные:** формируется познавательная мотивация на изучение объектов природы  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 8. | 7а-28.09  7б-28.09 |  | Лишайники – комплексные симбиотические организмы | Лишайники – комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности организмов. Разнообразие и распространение лишайников. Роль лишайников в природе. Лишайники – индикаторы степени загрязнения окружающей среды. Значение лишайников в жизни человека. Охрана лишайников | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с грибами-паразитами и их ролью в природе  **Метапредметные:** продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, самостоятельно готовить сообщения и участвовать в их обсуждении и оценке  **Личностные:** формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| **Многообразие растительного мира (25ч)** | | | | | | |
| 9. | 7а-30.09  7б-29.09 |  | Общая характеристика водорослей | Водоросли, общая характеристика. Многообразие и среда обитания водорослей. Особенности строения и питания водорослей. Размножение водорослей | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** обобщить знания о многообразии, среде обитания и жизнедеятельности водорослей  **Метапредметные:** выделяют существенные признаки в строении и жизнедеятельности водорослей и на этой основе дают им характеристику как низшим растениям  **Личностные:** формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 10. | 7а-05.10  7б-05.10 |  | Многообразие водорослей | Многообразие одноклеточных и многоклеточных водорослей. Лабораторная работа «Строение зеленых водорослей». Особенности строения, многообразие и приспособленность к среде обитания красных и бурых водорослей | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** Расширяют знания о многообразии водорослей, познакомятся с представителями основных отделов водорослей  **Метапредметные:** учатся самостоятельно проводить исследования в ходе л/р и на основе анализа полученных результатов делать выводы,  учатся работать с различными источниками информации  **Личностные:** формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 11. | 7а-07.10  7б-06.10 |  | Значение водорослей в природе и жизни человека | Значение водорослей в природе и жизни человека | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** узнают о значении водорослей в природе и жизни человека  **Метапредметные:** учатся работать с различными источниками информации и проводить отбор материала для составления схемы  **Личностные:** формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 12. | 7а-12.10  7б-12.10 |  | Высшие споровые растения | Высшие споровые растения, происхождение, общая характеристика. Жизненный цикл высших споровых растений. | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о высших споровых растениях, узнают об их происхождении и цикле развития  **Метапредметные:** учатся выделять существенные признаки высших споровых растений и устанавливать у них черты усложнения по сравнению с низшими растениями  **Личностные:** формируется научное мировоззрение  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 13. | 7а-14.10  7б-13.10 |  | Моховидные | Моховидные – высшие растения. Среда обитания, особенности питания. Особенности строения печёночных и листостебельных мхов. Лабораторная работа «Строение мха». Проведите наблюдение «Мох Ричия». Размножение мхов. Значение мхов в природе и жизни человека. | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** узнают о моховидных как представителях высших споровых растений, их разнообразии, размножении и значении в природе и жизни человека  **Метапредметные:** учатся самостоятельно проводить исследования в ходе л/р и на основе анализа полученных результатов делать выводы  **Личностные:** формируется научное мировоззрение  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 14. | 7а-19.10  7б-19.10 |  | Папоротниковидные | Папоротниковидные – высшие споровые растения. Местообитание и особенности строения папоротников, их усложнение по сравнению с мхами. «Строение папоротника». Размножение папоротников. Проведите наблюдение «Прорастание папоротника» | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** узнают о папоротниках как представителях высших споровых растений, их характерных признаках и более высокой организацией  **Метапредметные:** учатся самостоятельно проводить исследования в ходе л/р и на основе анализа полученных результатов делать выводы  **Личностные:** формируется научное мировоззрение.  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 15. | 7а-21.10  7б-20.10 |  | Плауновидные. Хвощевидные. | Плауновидные , хвощевидные , общая характеристика. Значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют свои знания о плауновидных и хвощевидных как представителях высших споровых растений, их характерных признаках и более высокой организации по сравнению с мхами  **Метапредметные:** учатся выделять существенные признаки плауновидных и хвощевидных и доказывать их принадлежность к высшим споровым растениям  **Личностные:** формируется научное мировоззрение  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 16. | 7а-26.10  7б-26.10 |  | Голосеменные - отдел семенных растений | Голосеменные растения, общая характеристика. Возникновение семенного размножения- важный этап в эволюции растений. Отличие семени от споры. Первоначальные сведения о преимуществах семенного размножения. Жизненного цикла голосеменных. Значение голосеменных в природе и жизни человека . | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о характерных признаках и многообразии голосеменных растений.  **Метапредметные:** учатся выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущество перед высшими споровыми растениями  **Личностные:** развивают интерес к изучению ранее незнакомых объектов и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 17. | 7а-28.10  7б-27.10 |  | Разнообразие хвойных растений | Разнообразие хвойных растений. Характеристика хвойных растений. Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных». Проведите наблюдение «Развитие из почек молодых побегов», «Выращивание семян сосны и ели» | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о голосеменных растениях и их разнообразии  **Метапредметные:** учатся самостоятельно проводить исследования в ходе л/р и на основе анализа полученных результатов делать выводы  **Личностные:** формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к растениям и их охраны  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 18. | 7а-11.11  7б-10.11 |  | Покрытосеменные, или Цветковые | Покрытосеменные,или Цветковые, растения как высокоорганизованная и господствующая группа растительного мира. Многообразие покрытосеменных. Значение покрытосеменных в природе и жизни человека. | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** обобщают и углубляют знания о характерных признаках и многообразии покрытосеменных растений  **Метапредметные:** учатся на основе выделения существенных признаков покрытосеменных растений.объяснять, почему их можно рассматривать как наиболее высокоорганизованную и господствующую группу растительного мира  **Личностные:** формируется любовь и бережное отношение к природе как элементы экологической культуры  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 19. | 7а-16.11  7б-16.11 |  | Строение семян | Строение семян однодольных и двудольных растений. Различия в строении семени однодольного и двудольного. Лабораторные работы «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений». Биологическая роль семени. | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с особенностями строения семян растений и их значением.  **Метапредметные:** учатся выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты  **Личностные:** формируется познавательный интерес к изучению новых объектов живой природы  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 20. | 7а-18.11  7б-17.11 |  | Виды корней и типы корневых систем | Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Стержневая и мочковатая корневая системы». Функции корня. Строение корня, зоны корня. Лабораторная работа «Корневой чехлик и корневые волоски». | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с видами корней, типами корневых систем и их функциями  **Метапредметные:** продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке, оформлять её результаты и на их основании делать выводы  **Личностные:** формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 21. | 7а-23.11  7б-23.11 |  | Видоизменения корней. | Видоизменение корней. Влияние условий среды на корневую систему растения. | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с видоизменениями корней как результатом приспособления к условиям существования  **Метапредметные:** учатся устанавливать причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней  **Личностные:** формируется научное мировоззрение на основе установления причинно-следственных связей  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 22. | 7а-25.11  7б-24.11 |  | Побег и почки | Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растений. Почка- зачаточный побег. Виды почек, строение почек. Лабораторная работа «Строение почек. Расположение почек на стебле». Рост и развитие побега. Проведите наблюдение «Развитие побегов из почек» | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся со строением побега и почек, развитием побега из почки  **Метапредметные:** развивают умения проводить наблюдения, фиксировать результаты и на их основе делать выводы  **Личностные:** формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе образовательной деятельности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 23. | 7а-30.11  7б-30.11 |  | Строение стебля | Строение стебля. Стебель как часть побега. Разнообразие стеблей. Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева». Значение стебля | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с внешним и внутренним строением стебля  **Метапредметные:** продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты  **Личностные:** формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 24. | 7а-02.12  7б-01.12 |  | Внешнее строение листа | Лист. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование. Лабораторная работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение» | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знать особенности строения листьев и выполняемые ими функции  **Метапредметные:** продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты  **Личностные:** развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению взаимосвязи строения и выполняемых функций  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 25. | 7а-07.12  7б-07.12 |  | Клеточное строение листа | Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц. Лабораторная работа «Строение кожицы листа» | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями  **Метапредметные:** продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты  **Личностные:** развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззрение  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 26. | 7а-09.12  7б-08.12 |  | Видоизменения побегов | Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Лабораторные работы «Строение клубня», « Строение луковицы» | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с видоизменнеными побегами, их биологическим и хозяйственным значением  **Метапредметные:** продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 27. | 7а-14.12  7б-14.12 |  | Строение и разнообразие цветков | Строение и разнообразие цветков Цветок- видоизменённый укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки. Строение цветка. Околоцветник. Лабораторная работа «Строение цветка». Двудольные и однодольные растения | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся со строением цветка **Метапредметные:** продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты  **Личностные:** формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 28. | 7а-16.12  7б-15.12 |  | Соцветия | Соцветия. Типы соцветий. Биологическое значение соцветий. Лабораторная работа «Соцветия» | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с наиболее распространенными соцветиями  **Метапредметные:** продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 29. | 7а-21.12  7б-21.12 |  | Плоды | Плоды. Строение плодов. Разнообразие плодов. Лабораторная работа «Классификация плодов». Функции плодов | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:**знакомятся с типами плодов и их классификацией  **Метапредметные:** продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты  **Личностные:** развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению разнообразия плодов  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 30. | 7а-23.12  7б-22.12 |  | Размножение покрытосеменных растений | Разнообразие покрытосеменных растений. Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян. Проведите наблюдение «Оплодотворение растений» . Оплодотворение цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворение | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с различными способами опыления цветковых растений, с особенностями полового размножения покрытосеменных растений и образованием у них семян и плодов  **Метапредметные:** продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов  **Личностные:** демонстрируют сформированные ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 31. | 7а-28.12  7б-28.12 |  | Классификация покрытосеменных | Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с классификацией и основными систематическими группами растений  **Метапредметные:** продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов  **Личностные:** развивают познавательные потребности, формируется научное мировоззрение  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 32. | 7а-11.01  7б-11.01 |  | Класс Двудольные |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с отличительными признаками растений семейств крестоцветных, розоцветных, паслёновых, мотыльковых (бобовых), сложноцветных  **Метапредметные:** продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов  **Личностные:** развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззрение  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 33. | 7а-13.01  7б-12.01 |  | Инструктаж по ТБ. Класс Однодольные |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с отличительными признаками и многообразием растений семейств лилейных и злаков  **Метапредметные:** продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов  **Личностные:** развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззрение  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 34. | 7а-18.01  7б-18.01 |  | Обобщение по темам «Бактерии. Грибы. Лишайники. Многообразие растительного мира» |  | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности | **Предметные:**производится сравнительная характеристика разных организмов. Формируется представление о единстве живого.  **Метапредметные:** осваивают основы проектной деятельности; учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают навыки проектной деятельности на основе самостоятельного планирования и выполнения учебного проекта  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,коммуникативные |
| **Многообразие животного мира (26ч)** | | | | | | |
| 35. | 7а-20.01  7б-19.01 |  | Общие сведения о животном мире |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о царстве Животные, о классификации животных, виде; развивают умение выделять существенные признаки животных, различать животных среди биологических объектов, на рисунках и таблицах; овладевают умением обосновать необходимость охраны животного мира  **Метапредметные:** продолжают  осваивать учебно- исследовательскую деятельность,устанавливать систематическую принадлежность объектов к царству животных, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности , формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 36. | 7а-25.01  7б-25.01 |  | Одноклеточные животные, или Простейшие.  Промежуточный контроль. |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о характерных признаках и многообразии одноклеточных животных, совершенствуют умение различать простейших  **Метапредметные:** осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности , формируются ценностно-смысло-вые установки по отношению к животному миру  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 37. | 7а-27.01  7б-26.01 |  | Паразитические простейшие. Значение простейших |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** закрепляют знания о строении и жизнедеятельности одноклеточных животных, формируют представления о паразитических простейших, о профилактике заболеваний.  **Метапредметные:** осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззре-ние в связи с формированием представлений о паразитических простейших, мерах борьбы и профилактике заражения простейшими-паразитами, значении простейших в природе и жизни человека  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 38. | 7а-01.02  7б-01.02 |  | Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяются представления о типах тканей, формируются понятия об органах и системах органов; учатся различать ткани животных  **Метапредметные:** осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззре-ние  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 39. | 7а-03.02  7б-02.02 |  | Тип Кишечнополостные |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности, жизненными формами кишечнополостных; формируются понятия регенерации, рефлексе, бесполом и половом размножении кишечнополостных  **Метапредметные:** осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности , формируются ценностно-смысло-вые установки по отношению к животному миру  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 40. | 7а-08.02  7б-08.02 |  | Многообразие кишечнополостных |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют представления о классах кишечно-полостных, о их значении в природе и жизни человека  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности , формируются ценностно-смысло-вые установки по отношению к животному миру  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 41. | 7а-10.02  7б-09.02 |  | Общая характеристика червей. Тип Плоские черви |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности червей, учатся различать плоских червей  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью  **Личностные:** формируются ценности здорового образа жизни  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 42. | 7а-15.02  7б-15.02 |  | Тип Круглые черви и  тип Кольчатые черви |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности круглых червей, учатся различать круглых червей  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью  **Личностные:** формируются ценности здорового образа жизни  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 43. | 7а-17.02  7б-16.02 |  | Класс Брюхоногие и Двустворчатые моллюски |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности кольчатых червей, учатся различать кольчатых червей  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью  **Личностные:** формируются ценности здорового образа жизни  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 44. | 7а-22.02  7б-22.02 |  | Класс Головоногие моллюски |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности моллюсков, учатся различать моллюсков; формируются понятия о мантии, мантийной полости, сердце  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью  **Личностные:** формируются ценности здорового образа жизни  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 45. | 7а-24.02  7б-01.03 |  | Тип Членистоногие.  Класс Ракообразные |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о моллюсках, формируется понятие о реактивном движении  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности ,  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 46. | 7а-01.03  7б-02.03 |  | Класс Паукообразные |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности членистоногих, учатся различать членистоногих  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью  **Личностные:** формируются ценности здорового образа жизни  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 47. | 7а-03.03  7б-09.03 |  | Класс Насекомые |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности паукообразных, учатся различать паукообразных, формируются понятия о паутине, ядовитых железах, приемах предохранения от укусов клещей, профилактике заболеваний, вызываемых клещами  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью  **Личностные:** формируются ценности здорового образа жизни  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 48. | 7а-10.03  7б-15.03 |  | Многообразие насекомых |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о строении и жизнедеятельности насекомых, формируется понятие о развитии насекомых с полным и неполным превращением  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 49. | 7а-15.03  7б-16.03 |  | Обобщающий урок «Многообразие и роль членистоногих в природе» |  | Учебное занятие по закреплению знаний и способов деятельности | **Предметные:** обобщают знания о беспозвоночных, формируется естественно-научная картина мира  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 50. | 7а-17.03  7б-22.03 |  | Тип Хордовые |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности хордовых; формируются понятия хорда, нервная трубка  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 51. | 7а-22.03  7б-23.03 |  | Строение и жизнедеятельность рыб |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о позвоночных животных; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития рыб  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 52. | 7а-24.03  7б-05.04 |  | Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о многообразии рыб; знакомятся с приспособлениями рыб к условиям  Обитания; формируются понятия о промысловых рыбах, рыбоводстве  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 53. | 7а-05.04  7б-06.04 |  | Класс Земноводные |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о многообразии земноводных; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 54. | 7а-07.04  7б-12.04 |  | Класс Пресмыкающиеся |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о многообразии пресмыкающихся; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 55. | 7а-12.04  7б-13.04 |  | Класс Птицы |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о многообразии птиц; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 56. | 7а-14.04  7б-19.04 |  | Многообразие птиц и их значение. Птицеводство |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о многообразии птиц;  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 57. | 7а-19.04  7б-20.04 |  | Инструктаж по Т/Б  Экскурсия «Знакомство с птицами леса» |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о многообразии лесных птиц для жизни в определенных условиях; убеждаются, что птицы связаны со средой обитания и приспособлены  **Метапредметные:** учатся наблюдать, фиксировать и оформлять результаты наблюдений  **Личностные:** воспитывается чувство любви к родной природе, понимание охраны животных  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 58. | 7а-21.04  7б-26.04 |  | Класс Млекопитающие,  или Звери |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о многообразии теплокровных животных; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 59. | 7а-26.04  7б-27.04 |  | Многообразие зверей |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о многообразии теплокровных животных;  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 60. | 7а-28.04  7б-03.05 |  | Домашние млекопитающие |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** расширяют знания о домашних млекопитающих, животноводстве, значении зверей в жизни человека  **Метапредметные:** учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 61 | 7а-03.05  7б-04.05 |  | Обобщение по теме «Многообразие животного мира» |  | Учебное занятие обобщения и систематизации знаний и способов деятельности | **Предметные:**производится сравнительная характеристика разных организмов. Формируется представление о единстве живого.  **Метапредметные:** осваивают основы проектной деятельности; учатся работать с разными источниками информации  **Личностные:** развивают навыки проектной деятельности на основе самостоятельного планирования и выполнения учебного проекта  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,коммуникативные |
| **Эволюция растений и животных, их охрана (3ч)** | | | | | | |
| 62. | 7а-05.05  7б-10.05 |  | Этапы эволюции органического мира |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с представлениями о развитии жизни и об основных ароморфозах растений и животных  **Метапредметные:** учатся устанавливать причинно-следственные связи между появлением ароморфозов и эволюцией жизни на планете  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 63. | 7а-10.05  7б-11.05 |  | Освоение суши растениями и животными |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с условиями, обеспечившими выход древних растений и животных на сушу  **Метапредметные:** учатся устанавливать причинно-следственные связи между условиями существования и эволюцией растительного и животного мира  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 64. | 7а-12.05  7б-17.05 |  | Охрана растительного и животного мира |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с влиянием деятельности человека на видовое разнообразие  **Метапредметные:** учатся устанавливать последствия непродуманной деятельности человека а природе  **Личностные:** формируются любовь и бережное отношение к природе  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| **Экосистемы (4ч)** | | | | | | |
| 65. | 7а-17.05  7б-18.05 |  | Экосистема |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** знакомятся с растительными сообществами и их типами, с приспособленностью организмов к совместному проживанию в сообществе  **Метапредметные:** развивают умения работать с разными источниками  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 66. | 7а-19.05  7б-24.05 |  | Среда обитания организмов. Экологические факторы |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** формируется понятие об экологических факторах и их влиянии на живые организмы  **Метапредметные:** развивают умения работать с разными источниками  **Личностные:** развивают познавательные потребности  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 67. | 7а-24.05  7б-25.05 |  | Биотические и антропогенные факторы |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** формируется понятие о биотических факторах и их влиянии на живые организмы  **Метапредметные:** учатся анализировать влияние различных экологических факторов и делать выводы об их влиянии на экосистемы  **Личностные:** формируются элементы экологической культуры  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
| 68. |  |  | Искусственные экосистемы |  | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности | **Предметные:** формируется понятие об искусственных экосистемах  **Метапредметные:** учатся сравнивать искусственные и естественные экосистемы  **Личностные:** формируются элементы экологической культуры  **УУД (универсальные учебные действия):**  регулятивные, познавательные,  коммуникативные |
|  |  |  |  |  |  |  |