

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология Растения, бактерии, грибы»**

### **Учащийся научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;
- классифицировать биологические объекты (растения, бактерии, грибы) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и правила ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Учащийся получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность групп

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных** результатов:

- воспитание российской гражданской идентичности :патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных
- технологий (ИКТ- компетенции).

**Предметными** результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **II. Содержание учебного предмета «Биология. Растения, бактерии, грибы» 7 класс**

**Раздел I. От клетки до биосферы** Введение. Многообразие живых систем. Ч. Дарвин о происхождении видов. История развития жизни на Земле. Что такое систематика

**Раздел II. Царство бактерии** Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий. Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение.

**Раздел III. Царство Грибы** Строение и функции грибов Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов Основные черты организации многоклеточных грибов. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Группа лишайники. Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.

## **Раздел IV. Царство Растения**

Тема 4.1. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы

Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Тема 4.2. Отдел Моховидные. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах.

Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные. Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения. Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

#### **Раздел V. Растения и окружающая среда**

Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов. Растительные сообщества – фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе.

Тема 5.2. Растения и человек. Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека.

Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ. Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений.

#### **Примерный список практических работ по разделу**

##### **« Многообразие живых организмов. Растения, бактерии, грибы»:**

1. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
2. Изучение строения водорослей.
3. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
4. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
5. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.
6. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
7. Определение признаков класса в строении растений.
8. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.
9. Изучение строения плесневых грибов.
10. Вегетативное размножение комнатных растений

### **III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

| Название темы | Количество часов, отводимых на освоение темы |
|---------------|----------------------------------------------|
|               | 3                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. От клетки до биосферы<br>2. Введение. Многообразие живых систем<br>3. Ч. Дарвин о происхождении видов<br>4. Систематика живых организмов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Царство бактерии<br>5. Строение прокариотической клетки. Подцарство настоящие бактерии<br>6. Особенности строения и жизнедеятельности прокариот.<br>7. Распространенность прокариот и их роль в биоценозах.<br>8. Экологическая роль и медицинское значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4  |
| Царство Грибы Характеристика царства Грибы. Строение грибов.<br>9. Отдел Базидиомикота.<br>10. Отделы: Зигомикота, Аскомикота. Лабораторная работа "Мукор и дрожжи под микроскопом".<br>11. Контрольная работа за 1 триместр..<br>12. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Лишайники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5  |
| Царство Растения<br>13. Общая характеристика водорослей.<br>14. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Л.Р. "Изучение строения водорослей"<br>15. Экология водорослей<br>16. Многообразие и значение водорослей.<br>17. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла.. Л.Р.. Изучение внешнего строения мхов<br>18. Отдел Плауновидные<br>19. Отдел папоротниковидные<br>20. Отдел Хвощевидные. Л.Р. Изучение внешнего строения хвоща<br>21. Отдел Голосеменные. Л.Р. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений. Размножение голосеменных<br>22. Контрольная работа за 2 триместр<br>23. Размножение голосеменных<br>24. Вегетативные органы Покрытосеменных растений Л.Р. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений<br>25. Генеративные органы Покрытосеменных растений Л.Р. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений<br>26. Классы Однодольные и Двудольные, Л.Р. Определение признаков класса в строении растений.<br>27. Семейства класса Двудольные растения. Л.Р. Определение до рода или вида растений семейства крестоцветные.<br>28. Класс Однодольные. Семейство Злаковые и Лилейные Л.Р. Определение до рода растений семейства лилейные<br>29. Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах. | 15 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>Растения и окружающая среда</p> <p>30. Структура фитоценозов.</p> <p>31. Роль отдельных растительных форм в сообществе.</p> <p>32. Значение растений в жизни планеты и человека. Повторение «Бактерии, грибы»</p> <p>33. Охрана растений и растительных сообществ. Повторение «Отделы растений»</p> <p>34. Тестовая контрольная работа. П/А</p> <p>35. Анализ кр. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений</p> <p>36. Экскурсия "Экологическое состояние растений пришкольной территории</p> | 7  |
| Всего                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 35 |

### **Темы проектных и исследовательских работ для 7 класса**

1. Шляпочные грибы (летняя исследовательская работа).
2. Трутовые грибы (летняя исследовательская работа).
3. Движение растений (экспериментальная работа).
4. Моховидные (летняя исследовательская работа).
5. Составление гербария листьев с различной формой листовых пластинок и разным жилкованием (осенний проект).
6. Изучение формы пыльцы цветков разных растений.
7. Определение всхожести семян.
8. Изучение условий, необходимых для прорастания семян.
9. Создание коллекции семян дикорастущих и культурных растений (осенний проект).
10. Изучение роста корней растений.
11. Изучение роста побега.
12. Изучение влияния прореживания на развитие и урожай моркови (летняя исследовательская работа).
13. Цветочные часы (летний проект).
14. Выращивание папоротника из спор (групповой проект).
15. Размножение растений листьями (листовыми черенками).
16. Черенкование комнатных растений.
17. Влияние запаса питательных веществ в посадочном материале на развитие и урожай картофеля (летняя исследовательская работа).

18. Выращивание сосны и ели из семян и использование выращенных проростков для озеленения (групповой проект).
19. Охраняемые территории своей области (групповой проект).
20. Растения тропинки (летняя исследовательская работа).
21. Составление гербария однолетних растений в разные периоды их роста: всходы, образование побегов, появление бутонов, цветение, плодоношение (летний проект).
22. Изучение состояния растительного покрова (групповой проект).
23. «Вырасти дерево» (групповой проект).