

Программа курса «Основы многообразия органического мира» составлена как дополнение к предмету «Биология» и рассчитана на 1 час в неделю (теоретическое изучение материала, практическая работа, опыты). Всего 34 часа в год. Она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении органического мира.

Цели данного курса:

Образовательные: обеспечить закрепление основных биологических понятий, продолжить формирование специальных биологических компетенций (наблюдать, ставить опыты), метапредметных компетенций (работа с литературными источниками, словарем, терминами); усвоение обучающимися законов, теорий, научных идей, фактов.

Развивающие: развитие у обучающихся аналитического мышления, навыков труда и самостоятельной работы, интереса к предмету, формирование умения выделять главное в рассматриваемом материале, проводить сравнение процессов жизнедеятельности, анализировать результаты опытов, рецензировать ответы одноклассников.

Воспитательные: воспитание культуры труда школьника, чувства любви и уважения к природе, необходимости охранять и беречь природу родного края.

Задачи данного курса:

1. Формирование системы теоретических знаний и практических умений в области ботаники;
2. Создание условий для развития логического мышления, монологичной письменной и устной речи, самостоятельности мышления и принятия решений, творческих способностей;
3. Ориентация воспитательного процесса на общечеловеческих ценностях, осознание роли природы в жизни человека и человека в дальнейшем существовании природы.
4. Воспитание бережного отношения к природе.
5. Вовлечение учащихся в научно-исследовательскую работу.
6. Расширение и конкретизация знаний о растениях.
7. Обеспечение разнообразной практической деятельности учащихся по изучению растений.

8. Развитие основных приёмов мыслительности (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, рефлексия)

9. Закрепление полученных знаний на практике.

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты: 1) гражданского воспитания: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; 2) патриотического воспитания: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки; 3) духовно-нравственного воспитания: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии; 4) эстетического воспитания: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности; 5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия.

Метапредметные результаты: -выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; -выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

Предметные результаты:-характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые); -применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; -различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по

изображениям; -выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений; определять систематическое положение растительного организма .

Тематический учебный план.

| № п\п | Разделы | Количество часов |
|-------|-----------------------|------------------|
| 1. | Разнообразие растений | (16 часов) |
| 2. | Строение растений | (9 часов) |
| 3. | Размножение растений | (3 часа) |
| 4. | Человек и растения | (6 часов) |

Раздел I. Разнообразие растений (16 часов)

1. Вводное занятие. Понятие ботаника. Фантастические растения (рисование по представлению). Работа с гербарными материалами. Записи в тетрадях, оформление альбома фантастических растений.

2. Самые древние растения. Первые наземные растения. История развития органического мира на Земле и основные ароморфозы. Словарная работа: эра, ароморфоз.

3. Царство Грибы. Это растения или животные? Разделения мира на царства; отличия грибов от растений и животных, разновидности грибов.

4. Лихенология – наука о лишайниках. Работа с текстом «Грибы и лишайники» ответы на вопросы. Записи и зарисовки в тетрадях, работа с дополнительной литературой, заполнение таблицы. *Презентация по теме.*

5. Альгология – наука о водорослях. Основные признаки, характеристика, систематика, строение. *Презентация по теме.*

6. День Ивана Купалы или когда цветет папоротник? Моховидные. Папоротниковидные. Систематика отделов и их краткая характеристика, схема жизненного цикла папоротниковидных. *Просмотр видеоклипа.*

7. Экскурсия «Краски осени». Отметка основных признаков осени. Ответ на вопрос: «Почему желтеют листья?». Научное объяснение природного явления – листопад.

8. Растения прошлого. Реликты республики Адыгея. Реликтовые растения: гинкго билоба, можжевельник кавказский, тис ягодный, сосна, ель, пихта.

9. Жизненные формы растений отдела Цветковые. Разделение на классы Двудольные и Однодольные. Жизненные формы растений, систематика Покрытосеменных, отличительные признаки Двудольных и Однодольных.

10. Предварительное тестирование по материалам примерных заданий ГИА.

11. Большая семья растений. Характеристика семейств растений, разделение их по характерным признакам, формула цветка, диаграмма цветка.

12. Культурные и дикорастущие растений семейств покрытосеменных и их хозяйственное значение. Культурные и дикорастущие растений семейств покрытосеменных и их хозяйственное значение.

13. «Зеленая аптека». Сбор, хранение, использование лекарственного сырья. Приготовление одного-двух настоев лекарственных трав; составление сбора трав в указанной пропорции.

14. Дикорастущие лекарственные растения. Изучение лекарственных растений различных экосистем.

15. Культурные лекарственные растения . Изучение культурных растений, имеющих лекарственные свойства. *Презентация по теме.*

16. Игра-конкурс «Зелёная аптека». Подведение итогов и закрепление знаний по разделу «Разнообразие растений».

Раздел II. Строение растений (9 часов)

17. Клетка. Ткани растений. Отличительные признаки растений. Высшие и низшие растения. Рассмотрение живых и гербарных экземпляров растений, нахождение их органов. Ткани. Работа с микроскопом и готовыми микропрепаратами «Ткани растений», «Строение растительной клетки».

18. Корень – основа растения. Оформление альбома «Строение растений». Корень: развитие корня из зародышевого корешка, виды корней, типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Видоизменение корня.

19. Такие разные побеги. Видоизменения побегов. Стебель. Понятие о побеге, значение стебля. Внутренне строения древесного стебля в связи с его функциями. Образование годичных колец. Видоизменение побегов: корневище, клубень, луковица, их строение и хозяйственное значение.

20. Видоизменение листа. Разновидности листа. Жилкование листа. Внешнее строение листа. Жилкование. Листья простые и сложные, листорасположение. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями.

21. Лист – фабрика энергии. Фотосинтез. Значение листьев в жизни растений. Дыхание листьев. Фотосинтез. Испарение воды листьями. Листопад. *Видеофрагмент*

22. Для чего нужны цветы? Цветочная викторина. Строение цветка и их разновидностей, однодомные и двудомные растения, типы соцветий. *Презентация по теме.*

23. Плод и его разновидности. Образование плодов, распространение плодов и семян, классификация плодов.

24. Хитрости цветов (хищники, паразиты). Растения – хищники и растения – паразиты, основные представители этих видов растения. *Презентация по теме.*

25. Многообразие покрытосеменных растений.

Раздел III. Размножение растений (3 часа)

26. Способы вегетативного размножения растений. Вегетативные органы растений: побег, корень, лист, деление куста, прививка.

27. Опыление и оплодотворение у цветковых. Виды опыления, их характеристика, процесс двойного оплодотворения, развитие семян и образование плодов. *Презентация по теме.*

28. Генеративные органы растений. Размножение семенами. Условия прорастания семян. Семя. Строение и состав семени. Значение семени. Условия прорастания, время посева, глубина заделки, роль семени для растения.

Раздел IV. Человек и растения (6 часов)

29. Использование ресурсов флоры. Влияние человека на растения. Использование растительного сырья, роль растений в природе, влияние биотических факторов на жизнедеятельность растений.

30. Экскурсия «Весна пришла». Выпуск листовок «Берегите природу родного края». Наблюдение изменений в природе весной. Введение в предмет «Экология растений». Экологические группы растений: мезофиты, гигрофиты, суккуленты, светолюбивые, ксерофиты, галофиты, склерофиты, термофилы.

31. Растительные сообщества, фитоценозы. Фитоценоз и его ярусность; понятие о растительности и флоре: смена фитоценоза.

32. Чтение мифов и легенд о растениях.
33. Подготовка к итоговой конференции. Поиск и подготовка материала, разработка презентаций. *Презентация по теме.*
34. Итоговая конференция. Защита работ с использованием мультимедийных приемов. *Презентация по теме.*

Требования к уровню знаний и умений, полученных в результате обучения.

По окончании курса учащиеся должны:

Знать:

- Особенности (описывать) основных уровней организации живой природы; отделов растений, лишайников и грибов как особых организмов, занимающих промежуточное положение между животными и растениями в системе органического мира.
- группы растений: водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые, их отличительные признаки;
- органы растений;
- способы размножения растений,
- условия прорастания семян и роста растений,
- значение растений в природе и жизни человека,
- растения, занесенные в Красную книгу республики.

Уметь:

- Сравнивать (распознавать, узнавать, определять) строение клеток автотрофов и гетеротрофов, прокариот и эукариот; способы размножения растений, грибов и бактерий.

- Обосновывать (объяснять, сопоставлять, делать выводы) значение организмов для эволюции экосистем и биосферы в целом, роль растений в круговороте веществ и энергии в биосфере.

- Применять знания по биологии: для оценки состояния окружающей среды; о движущих силах эволюции; объяснения процессов возникновения приспособлений и образования новых видов; исторического развития органического мира; решении задач биологических задач.

- Овладеть умениями пользоваться предметным и именованным указателями при работе с научной литературой; составлять развёрнутый план – тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты; составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом.

- различать наиболее распространённые в республике Адыгее растения;

- устно описывать растения;

- пропагандировать знания об охране природы;

- выполнять правила поведения в природе;

- ухаживать за комнатными, овощными и цветочно-декоративными растениями;

Ожидаемые результаты.

Успешная самореализация школьников в изучении биологии, знание строения растения и его органов, желание наблюдать природу, повышение экологической грамотности. Умение наблюдать, прогнозировать результат работы.

Календарно-тематическое планирование

| № п\п | Тема | Кол-во часов | Дата | ЦОР |
|-------|---|--------------|------|-----|
| 1 | Вводное занятие. | 1 | | |
| 2 | Самые древние растения. Первые наземные растения. | 1 | | |
| 3 | Царство Грибы. Это растения или животные? | 1 | | |
| 4 | Лихенология – наука о лишайниках. | 1 | | |
| 5 | Альгология – наука о водорослях. | 1 | | |
| 6 | День Ивана Купалы или когда цветет папоротник? | 1 | | |
| 7 | Экскурсия «Краски осени». | 1 | | |
| 8 | Растения прошлого. Реликты. | 1 | | |
| 9 | Жизненные формы растений отдела Цветковые. Разделение на классы Двудольные и Однодольные. | 1 | | |
| 10 | Предварительное тестирование | 1 | | |
| 11 | Большая семья растений. | 1 | | |
| 12 | Культурные и дикорастущие растений семейств покрытосеменных и их хозяйственное значение. | 1 | | |
| 13 | «Зеленая аптека». Сбор, хранение, использование лекарственного сырья. | 1 | | |
| 14 | Дикорастущие лекарственные растения. | 1 | | |
| 15 | Культурные лекарственные растения | 1 | | |
| 16 | Игра-конкурс «Зелёная аптека». | 1 | | |
| 17 | Клетка. Ткани растений. | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| 18 | Корень – основа растения. Оформление альбома «Строение растений». | 1 | | |
| 19 | Такие разные побеги. Видоизменения побегов. | 1 | | |
| 20 | Видоизменение листа. Разновидности листа. Жилкование листа. | 1 | | |
| 21 | Лист – фабрика энергии. Фотосинтез. | 1 | | |
| 22 | Для чего нужны цветы? Цветочная викторина. | 1 | | |
| 23 | Плод и его разновидности. | 1 | | |
| 24 | Хитрости цветов (хищники, паразиты). | 1 | | |
| 25 | Многообразие покрытосеменных растений. | 1 | | |
| 26 | Способы вегетативного размножения растений. | 1 | | |
| 27 | Опыление и оплодотворение у цветковых. | 1 | | |
| 28 | Генеративные органы растений. Размножение семенами Условия прорастания семян | 1 | | |
| 29 | Использование ресурсов флоры. Влияние человека на растения. | 1 | | |
| 30 | Экскурсия «Весна пришла». Выпуск листовок «Берегите природу родного края». | 1 | | |
| 31 | Растительные сообщества, фитоценозы. | 1 | | |
| 32 | Чтение мифов и легенд о растениях. | 1 | | |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|---|--|--|
| | | | | |
| 33 | Подготовка к итоговой конференции | 1 | | |
| 34 | Итоговая конференция. | 1 | | |