

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Название  программы | **Биолог** |
|  | ФИО автора- составителя  программы,  должность, | Автор – составитель:Агаева Гулизар Джамаловна, педагог МБУ ДО «СЮН». |
|  | Дата разработки программы | 20.08.2019г. |
|  | Тип программы | Модифицированная, интегрированная |
|  | Направленностьпрограммы | Естественнонаучная |
|  | Где утверждена | МБУ ДО «СЮН» |
|  | Срок реализации | 2 года |
|  | Среднее количество часов реализации в год | 1 г.-144ч., 2г.-216ч. |
|  | Уровень реализации | Ознакомительно- базово |
|  | Ориентация на категорию учащихся | учащихся 2-7 классов с 8 до 13 лет |
|  | Цель программы | получение обучающимися дополнительных знаний по биологи, экологии, формирование навыков и умений исследовательской деятельности. |

**Структура программы.**

**1. Титульный лист.**

**2. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.**

2.1. Пояснительная запиcка.

2.2.Цели и задачи программы.

2.3.Содержание программы .

2.4.Планируемые результаты.

**3.Комплекс организационно – педагогических условий.**

3.1Календарно-учебный график.

3.2. Условия реализации программы.

3.3. Формы аттестации (контроля).

3.4. Оценочные материалы.

3.5.Методическое обеспечение.

**4. Список литературы.**

**2.Нормативно-правовые основания разработки дополнительных**

**общеразвивающих программ**

Дополнительная образовательная программа « Биолог» создана и обновлена на основании современных нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность педагогов учреждений дополнительного образования детей:

* Конституция Российской Федерации;
* Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный закон РФ №124 «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998, ред. от 17.12.2009, изм. от 21.07.2011г.
* Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы;
* Указ Президента РФ от 7 мая 2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;
* Указ Президента РФ от 1 июня 2012 № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы»;
* Приказ Минобрнауки РФ от 29 августа 2013 г. N 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
* Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы», утверждена 22.11.2012 г., № 3 2148-р;
* Концепция развития дополнительного образования детей, распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. N 1726-р

**2.1. Пояснительная записка.**

**Направленность -**  естественно - научная.

**Актуальность.** Актуальность программы заключается в том, что в процессе ее прохождения обучающиеся получают дополнительные знания по биологии и экологии. Главным ее отличием от других программ подобного профиля является ориентация на практические занятия.

  Для организации творческого процесса в программе предусмотрена система проблемных вопросов, творческих заданий. При наличии коллекций семян, гербарных материалов, а также в условиях регулярных выездов в парк, в горзеленхоз и работе на УОУ открываются широкие возможности для исследовательской работы. Значительная часть занятий проводится в форме коллективной работы, что способствует сплочению группы, развитию дружеских отношений среди обучающихся. При необходимости проводятся индивидуальные занятия. Это имеет большое значение при подготовке к экологическим, биологическим и другим конференциям.

В перечень основных теоретических тем входят морфология и анатомия вегетативных и репродуктивных органов, знакомство с основными группами высших растений, разнообразием растительности, плодово – ягодными, комнатными, декоративными, лекарственными, овощными и редкими растениями, растущими на УОУ, по городу, за городом, знакомятся с эндемиками, реликтами и Красной книгой Дагестана, с методикой и тематикой ведения исследовательской работы. Учатся самостоятельно добывать знания.

Изучение флоры родного края, а также фенологические наблюдения проводятся на протяжении всего курса в ходе периодически проводимых экскурсий. Изучение теоретических вопросов в тесной связи с практическими знаниями и навыками, формируют бережное и ответственное отношение к природе

**Новизна.**

Новизна программы «Биолог» заключается в том, что рассматривается в данной программе темы, которые не затрагиваются в школьных программах.

Обучающиеся проходят теоретический и практический курс обучения. Выполняют научно - исследовательские проекты, творческие задания, участвуют в экологических рейдах и акциях, экскурсиях, с целью изучения флоры и фауны своего региона.

**Педагогическая целесообразность**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биолог» заключается в создании особой развивающей среды для выявления и развития творческих способностей обучающихся, что может способствовать воспитанию любви к природе и охране окружающей среды, причем не только любви к природе, но и раскрытию лучших человеческих качеств.

**Адресат:** Общеразвивающая и общеобразовательная программа дополнительного образования "Биолог" предназначена для обучающихся в возрасте 10 -14 лет.

**Объем и уровни сложности освоения программы**: количество учебных часов в год стартового уровня – 144ч, и 216 часов - базового уровня. Всего часов за 2 года обучения –36 0ч.

**1 год обучения (144часа)** - **стартовый):**

«Стартовый уровень» предполагает минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Данная программа может быть использована:

− как самостоятельный курс освоения определенного вида деятельности;

− как первая ступень перехода к базовой программе обучения.

**2 год обучения (216часов** - **базовый):**

«Базовый уровень» программы предполагает освоение специализированных знаний, создающего общую и целостную картину изучаемого предмета и

направлена на формирование знаний, умений и навыков базового уровня.

Структура программы состоит из следующих разделов:«Вводное занятие», «Разнообразие растительного мира», «Явления в жизни растений осенью и осенние работы на УО» , «Морфология, анатомия вегетативных и генеративных органов растений», «Комнатные растения», «Отдел цветковые растения», «Плодово-ягодные культуры», «Лекарственные растения», «Весна в природе и весенние работы на УОУ», «Декоративные растения», «Охрана растений», «Методика и сбор информации для выполнения исследовательских проектов», « Значение гербаризации в изучении растений», «Итоговое занятие».

**Формы и методы обучения:** при реализации программы используются следующие методы работы с обучающимися: беседы, познавательные игры, тематические экскурсии, экологические рейды, акции, десанты, викторины, праздники, выставки, опыты, консультации, встречи со специалистами, аналитические занятия, дискуссии, тренинги. На занятиях используются видеосъемки рейдов, экскурсий, праздников и просмотр, видеофильмов о растительном мире, природоохранной и экологической направленности.

**Беседа** широко используется в формировании экологического сознания обучающихся. Беседы могут быть как плановыми, тематическими, так и ситуационными, возникающими на экскурсиях, экологических рейдах и акциях Для снятия утомления необходимо вводить элементы игр, викторин, загадки .

**Конкурсы** могут быть не только фрагментами других мероприятий, но и самостоятельными мероприятиями. Важнейшими методическими компонентами конкурса являются наличие чётких критериев, гласности, соревновательности. Подведение итогов конкурса можно приурочить к экологическому празднику.

**Игры** способствуют расширению знаний о природе, развивает воображение, формирует потребность положительного воздействия на природу, инициативу, находчивость. Выбирая игру, необходимо помнить о том, что тема и форма игры должна соответствовать возрасту детей.

**Экскурсии**  имеют большое воспитательное значение, во время экскурсий обучающиеся знакомятся с разнообразием растений родного края, и с сезонными изменениями в природе, удовлетворяются потребности общения с живой природой, развиваются эстетические чувства, любовь к природе и охране окружающей среды,

**Дискуссии, ц**елью дискуссии является поиск решения актуальных экологических проблем. Дискуссии формируют научные экологические знания, вырабатывают умения аргументировать свои высказывания, используя научные факты, опираться на мнение известных специалистов, формируют у старшеклассников гражданские позиции и установки. .

**Диспуты**, целью является формирование у обучающихся умения отстаивать свою точку зрения в пользу охраны природы , выработка твёрдых взглядов и убеждений.

**Экологические рейды и акции**используется для обсуждения экологических проблем в нашем городе. Отличительной чертой является использование ярких примеров нарушений по охране природы.

Методика рассчитана на выявление и развитие талантливых детей в области биологии, экологии. В течение года занятия проводятся с обучающимися, имеющий большой интерес к биологии и экологии и в дальнейшем планирующими связать свое будущее с этими науками.

**Виды занятий**: традиционные и нетрадиционные, комбинированные и интегрированные занятия.

**Срок освоения программы**: 2 года.

**Режим занятий**. Согласно данной программе   занимаются 2 раза в неделю по 2 часа(1 года обучения, стартового уровня) и 3раза в неделю по 2 часа (базового уровня , 2 года обучения). Количество обучающихся в группе – 13-15 человек.

**2.2.Цель:**

**-** получение обучающимися дополнительных знаний по биологи, экологии,формирование навыков и умений исследовательской деятельности.

**Задачи:**

**Образовательные:**

-расширить знания обучающихся по биологии и экологии;

**-**знакомство с различными методиками подготовки, написания и предоставления исследовательской работы;

- формирование умений находить, готовить, передавать и систематизировать информацию с использованием компьютера.

**Воспитательные:**

- воспитание у обучающихся любви и бережного отношения к окружающему миру;

- формирование эстетического вкуса, умение видеть и ценить красоту природы;

**Развивающие:**

- развитие творческих способностей у обучающихся, памяти, логического и аналитического мышления, наблюдательности, навыков использования различной информации и знаний;

-умение их применять и использовать в практической деятельности.

**Психологические:**

- развитие чувства коллективизма, которое особо важно во время экскурсий, преодолевать трудности в общении со сверстниками;

- развитие чувства взаимопомощи и толерантности.

**Личностные: -** формирование гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни.

**2.3.Содержание программы.**

**Учебно-тематический план (стартовый уровень)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы** | **Всего часов** | **Теоретические.** | **Практические.** | **Форма аттестации ( контроль).** |
| **1** | Вводное занятие | 4 | 2 | 2 | Нулевой мониторинг, игра. |
| **2** | Разнообразие растительного мира. | 12 | 4 | 8 | Тестирование, устный опрос. |
| **3** | Явления в жизни растений осенью и осенние работы на УОУ. | 14 | 4 | 10 | Кроссворд, отчеты в рисунках Викторина, игра, тестирование.  Устный опрос. |
| **4** | Морфология вегетативных органов растений | 14 | 6 | 8 | Викторина, биологический диктант.  Тестирование, игра. |
| **5** | Морфология генеративных органов растений. | 6 | 2 | 4 | Письменный опрос.  Викторина, игра |
| **6** | Комнатные растения. | 6 | 2 | 4 | Самостоятельная работа. |
| **7** | Отдел цветковые растения. | 16 | 6 | 10 | Викторина.  Отчеты в рисунках, биологический |
| **8** | Плодово-ягодные культуры. | 12 | 4 | 8 | диктант. Промежуточный мониторинг.  Тестирование, устный опрос. |
| **9** | Лекарственные растения . | 10 | 4 | 6 | Кроссворд,  Кроссворд, отчет в рисунках. |
| **10** | Весна в природе и весенние работы на УОУ. | 18 | 4 | 14 | Викторина. Тестирование . |
| **11** | Декоративные растения. | 10 | 2 | 8 | Письменный опрос. |
| **12** | Охрана растений . | 10 | 2 | 8 | Самостоятельная работа. |
| **13** | Значение гербаризации в изучении растений. | 8 | 2 | 6 | Устный опрос, викторина. Итоговый мониторинг.  Самостоятельная работа. |
| **14.** | Итоговое занятие. | 4 |  | 4 | Выставка. |
|  | **ВСЕГО:** | **144** | **44** | **100** |  |

**Содержание программы стартового уровня обучения.**

**1.Вводное занятие (4ч).**

**Теоретическая часть (2ч)**. Знакомство с обучающимися. Сообщение плана работы на год. Уточнение расписания занятий объединения. Правила по технике безопасности для обучающихся и другие организационные вопросы. Беседа педагога на тему: «Растительный покров Земли **Практическая часть.(2ч). Экскурсии по УОУ:** знакомство с разнообразием растений, распределение растительности на нем. Нулевой мониторинг учащихся

**2.Разнообразие растительного мира (12ч.)**

**Теоретическая часть.(4ч).** Ботаника - наука о растениях и другие биологические науки. Значение растений в природе и для человека. Разнообразие растений исходя из внешних отличий, по срокам жизни, по среде обитания, по отношению к освещенности, к влажности, к почве. Растения луга, болот, степей, гор, предгорий, леса, пустыни . **Практическая часть.(8ч).** Знакомство с разнообразием растительности на УОУ «СЮН», по гербариям, по атласам растений и по ИКТ. Зарисовки растений луга, болот, степей, гор, предгорий, леса, пустыни,. Сбор материала для изготовления гербария.

**Акция:** «Чистота природы начинается с тебя» очистка улицы возле «СОШ» №2.

**Праздник:** «Посвящение в юннаты» Подготовка и проведение.

**3.Явления в жизни растений осенью и осенние работы на УОУ (14ч).**

**Теоретическая часть (4ч).**Времена года. Осенние явления в природе. Изменение окраски листьев. Листопад. Физиологическая сущность листопада. Значение листопада в жизни растений. Деревья и кустарники осенью. Однолетние и многолетние травянистые растения осенью. **Практическая часть (10ч).** Наблюдения осенью за жизнью отдельных деревьев и кустарников. Рисуем красками природы.Зарисовать осенних листьев деревьев и кустарников в альбомах. Рисунки осенних пейзажей красками природы.

Очистка УОУ от сорняков, сухих листьев и веток. Провести осеннюю перекопку и подготовить участок к посеву семян декоративных растений. Сбор семян туи восточной, аморфы, плодов боярышника. Посев семян декоративных растений. Черенкование дрока, конского каштана, сортовых роз. Игра**:** «Поле чудес».

**Акция: «**Поможем природе вместе» - посадка декоративных деревьев и кустарников возле озера «Рыбье»**.**

**Праздник: «Золотая осень»** подготовка, проведение.

**4.Морфология вегетативных органов растений (14ч).**

**Теоретическая часть (6ч).** Лист, значение листа для растения. Характерные особенности листьев. Различные типы листьев по форме, по краю по основанию, по верхушке листовой пластинки. Жилкование листьев. Листорасположение. Стебель. Характерные особенности. Разнообразие стеблей. Стебли травянистых и древесных растений.

Понятие о побеге, разные типы побегов. Метаморфозы побегов. Узел и междоузлие, удлиненные и укороченные побеги. Видоизменение подземных побегов (корневище, клубень, луковице, клубнелуковице) и надземных побегов (колючки, усики).

Почка – зачаточный, не развернувшийся побег. Различные типы почек. Генеративная и вегетативная почка их отличие друг от друга.

Корень Разнообразие корней. Типы корневых систем. Значение корня для растения. Вегетативное размножение растений.

**Практическая часть** (8ч). Знакомство с разнообразием листьев, стеблей, корней, почек по гербарному материалу. Игра: « Угадай - ка»

**Акция;** « Твори добро» - посадка цветочно – декоративных растений возле памятника героя СССР М. Абдулманапова.

**5.Морфология генеративных органов растений (6ч).**

**Теоретическая часть (2ч).**  Определение цветка, его неотъемлемые части.

Формула и диаграмма цветка.Простой и двойной околоцветник.. Однодомные и двудомные растения .

Плод – зрелый цветок. Разнообразие плодов.

Семя. Состав семян. Распространение плодов и семян.

**Практическая часть (4ч).** Знакомство со строением генеративных органов растений на живых объектах по гербариям, по коллекциям плодов и семян. Игра: «Биологический конструктор» по теме.

**6.Комнатные растения.(6ч)**

**Теоретическая часть (2ч).** Разнообразие комнатных растений по отношению к свету, температуре, влажности воздуха и почвы. Особенности их внешнего вида в связи с условиями природных мест обитания. Правила посадки комнатных растений. Виды ухода за комнатными растениями, сроки их проведения в связи с биологическими особенностями растений и временем года. Гигиена растений. **Игра:** «Цепочка» по теме

**Практическая часть (4ч)***.* Знакомство с разнообразием комнатных растений в теплице « СЮН».Размещение растений соответственно их требованиям к освещению и температуре. Полив, опрыскивание, обмывка листьев, рыхление почвы в горшках, мытье горшков, кашпо, поддонов. удаление пожелтевших листьев. Приготовление почвенных смесей. Наблюдение за ростом и развитием комнатных растений. Работа со справочной литературой. Зарисовки к теме «Комнатные растения».

**7.Отдел цветковые растения (16 ч).**

**Теоретическая часть (6ч).** Основные группы цветковых растений города Каспийск, их классификация, значение и распространение. Семейство сельдерейные, ивовые, тыквенные, подорожниковые.

**Практическая часть (10ч).** Знакомство с основными группами цветковых растений города Каспийск и семействами сельдерейные, ивовые, тыквенные, подорожниковые на УОУ. **Игра:** «Узнай меня» по теме.

**Экскурсия по УОУ:** сбор семян цветковых растений для коллекции.

**Викторина «Угадай-ка»по теме.**

**Акция:** «Спаси и сохрани» - обкопка приствольных кругов деревьев в приморском парке. **8.Плодово-ягодные культуры(12ч).**

**Теоретическая часть (4ч).** Разнообразие плодово-ягодных культур Дагестана, города Каспийск и их значение в питании человека. Различия между ними по внешнему виду, величине, форме, окраске плодов, срокам созревания и их вкусовым качествам. Способы размножения плодово-ягодных культур. Наиболее распространенные вредители плодовых и ягодных культур. Меры борьбы с ними . Ущерб, наносимый вредителями сельскому хозяйству.

**Практическая часть (8ч).** Подготовка почвы, копка ям, внесение удобрений под плодово-ягодные растения. Заготовка и посадка черенков черной и красной смородины, малины яблони, груши, сливы. Обрезка сухих, слабых и больных веток у ягодных кустарников и плодовых деревьев.

Знакомство с вредителями плодовых и ягодных культур по коллекциям насекомых. Наблюдение за вредителями плодово-ягодных культур на деревьях и кустарниках УО «СЮН», в городском парке, в огороде Работа со справочной литературой.

**Викторина:** «Плодово-ягодные культуры».

**Акция:** «Сделай свой город чистым » - очистка от мусора территории «СЮН».

**9. Лекарственные растения (10 ч).**

**Теоретическая часть(4ч).**  Фитотерапия. Значение лекарственных растений для человека. Формы применения лекарственных растений в народной медицине Дагестана. Памятка сборщику лекарственного растительного сырья.

**Практическая часть (6ч).** Знакомство с лекарственными растениями своего региона, на УОУ**.** Сбор, основные правила сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья. Изготовление лекарственных препаратов в домашних условиях. Применение лекарственных растений в народной кухне Дагестана.

**Экологический рейд** по улице Ленина - «Очистим наш город от мусора»

**Праздник:** «День Воды».

**10.Весна в природе и весенние работы на УОУ. (18ч).**

**Теоретическая часть (4ч).** Времена года. Весенние явления в природе.Начало сокодвижения у деревьев и кустарников; набухание почек; цветение деревьев и кустарников; насекомоопыляемые деревья и кустарники; сроки их цветения в зависимости от появления насекомых; начало вегетативного роста растений и переход в генеративную стадию.Раннецветущие травянистые растения города Каспийск. **Практическая часть(14ч)*.*** Наблюдения за весенними явлениями у отдельных видов и экземпляров растений на УОУ «СЮН». Продолжение наблюдений, начатых осенью; составление календарей роста и развития растений в весенний период. Подготовка семян овощных и цветочных растений к посеву (очистка, проверка на всхожесть); сроки посева семян овощных и цветочных растений. Перекопка, разравнивание почвы, внесение удобрений, разбивка делянок, посев семян, закладка опытов. Наблюдения за появлением всходов культурных растений и сорняков. Уход за всходами овощных и цветочных растений (полив, рыхление, прополка, прореживание). Участие в озеленении (улиц, дворов и пришкольного участка).

**Экскурсия в парк:** «Весенние явления в природе»

**Акция:** «Аллея – памяти героям ВОВ» посадка туи возле памятника героя СССР Александра Назарова.

**Подготовка и проведение праздника** «День птиц»

**Акция :** «Берегите птиц» подкормка птиц в приморском парке.

**11. Декоративные растения. (10ч)**

**Теоретическая часть (2ч).** Декоративные растения Дагестана и их значение. Как выбрать растения: общие рекомендации. Основные представители для приморского парка города Каспийск  
скверов, комнатные и аквариумные декоративные растения. Деревья, кустарники, цветочно-декоративные растения.   
 **Практическая часть (8ч).** Знакомство с декоративными растениями на УОУ «СЮН» , в теплице. Закладка питомника туи , дрока, пионов, роз на УОУ.

**Экскурсия в горзеленхоз:** «Знакомство с декоративными растениями»

**Экскурсия в парк: «**Знакомство с декоративными растениями**»**

**Акция: «**Зеленая елочка – живая иголочка**»** озеленение прилегающей территории «СЮН».

**12.Охрана растений (10ч).**

**Теоретическая часть(2ч).** Редкие и охраняемые растения города Каспийск. Внешний вид, места обитания. Причины, по которым растения попали в разряд охраняемых и редких. Категории охраны растений. Реликты и эндемики Дагестана, их нахождение на его территории. Рациональное использование и охрана растительных ресурсов республики Дагестан.

**Практическая часть(8ч).** Работа с справочной литературой : «Редкие и охраняемые растения РД и города Каспийск » (изучение, определение, зарисовка).

**Экскурсия за город:** «Изучение видового состава растений в окрестностях города». **Акция:** «Приумножим эндемиков и реликтов Дагестана» - помсадка редких растений.

**Экскурсия по городу:** «Редкие и охраняемые растения РД и города Каспийск ».

**13. Значение гербаризации в изучении растений (8ч).**

**Теоретическая часть (2ч).** Основные правила сбора и засушивания растений. Оборудование необходимое для подготовки гербария.

**Практическая часть (6ч).**

**Экскурсия по УОУ: «**Сбор растений для гербария».

Оформление собранного гербарного материала.

**14. Итоговое занятие.(4ч)** «Твори добро»: выставка работ кружковцев за год.

**Учебно-тематический план (базовый уровень)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы** | **Всего часов** | **Теоретич.** | **Практич.** | **Форма аттестации ( контроль)** |
| **1** | Вводное занятие | 4 | 2 | 2 | Нулевой мониторинг, игра. |
| **2** | Разнообразие растительного мира. | 22 | 8 | 14 | Тестирование, устный опрос.  Кроссворд, отчеты в рисунках |
| **3** | Явления в жизни растений осенью и осенние работы на УОУ (14ч). | 20 | 6 | 14 | Викторина, игра. |
| **4** | Методика и сбор информации для выполнения исследовательских проектов . | 12 | 4 | 8 | Викторина, биологический диктант.  Тестирование, игра. |
| **5** | Анатомия вегетативных и генеративных органов растений. | 22 | 10 | 12 | Письменный опрос.  Викторина, игра  Самостоятельная работа.  Викторина. |
| **6** | Комнатные растения | 20 | 6 | 14 | Отчеты в рисунках, биологический |
| **7** | Отдел цветковые растения | 18 | 6 | 12 | диктант. Промежуточный мониторинг.  Тестирование, устный опрос. |
| **8** | Плодово-ягодные культуры | 22 | 8 | 14 | Кроссворд,  Кроссворд, отчет в рисунках. |
| **9** | Лекарственные растения . | 16 | 6 | 10 | Викторина. Тестирование |
| **10** | Весна в природе и весенние работы на УОУ. | 20 | 4 | 16 | Самостоятельная работа.  Устный опрос. |
| **11** | Декоративные растения. | 10 | 4 | 6 | Викторина. |
| **12** | Охрана растений . | 14 | 6 | 8 | Итоговый мониторинг. |
| **13** | Значение гербаризации в изучении растений. | 12 | 2 | 10 | Самостоятельная работа. |
| **14.** | Итоговое занятие | 4 |  | 4 | **Отчет.** |
|  | **ВСЕГО:** | **216** | **72** | **144** |  |

**Содержание программы базового уровня обучения.**

**1.Вводное занятие (4ч).**

**Теоретическая часть.(2ч).** Знакомство с обучающимися, сообщение плана работы на год; знакомство с расписанием и правилами по технике безопасности в кабинете и на учебно – опытном участке для обучающимися .

**Практическая часть.(2ч). Экскурсия по УОУ:** знакомство с разнообразием растений на УОУ «СЮН» и правилами по технике безопасности во время работы на нем. Нулевой мониторинг учащихся

**2.Разнообразие растительного мира (22ч.)**

**Теоретическая часть.(8ч).** Значение растений для человека и в природе. Разнообразие растительности Дагестана: культурные, дикорастущие, сорные, пищевые, кормовые, медоносные, технические, ядовитые, эфиромасличные и дубильные растения. Растения - красители, часы, индикаторы, барометры, фитонциды. Низшие и высшие растения. Голосеменные и покрытосеменные растения города Каспийск, республики Дагестан.

**Практическая часть.(**14ч**).** Знакомство с разнообразием растительности на УОУ СЮН, по гербариям, по атласам растений и по ИКТ. Зарисовки разнообразных растений. Работа со справочной литературой. Сбор материала для изготовления гербария.

**Акция:** «Посади дерево» - посадка платанов возле памятника воинам каспийчанам павших в ВОВ.

**Игра:** «Поле чудес».

**Праздник:** «Посвящение в юннаты» Подготовка и проведение.

**3.Явления в жизни растений осенью и осенние работы на УОУ (20ч).**

**Теоретическая часть 6ч).** Времена года. Осень в природе и ее золотые краски. Три поры осени. Жизнь растений и животных осенью. Изменение окраски листьев. Листопад. Физиологическая сущность листопада. Значение листопада в жизни растений. Однолетние и многолетние травянистые растения осенью. Деревья и кустарники осенью.

**Практическая часть.(14 ч)**  Наблюдения осенью за жизнью растений на УОУ. Рисунки листьев деревьев и кустарников. Рисунки осенних пейзажей красками природы.

Очистка УОУ от сорняков, сухих листьев и веток. Инвентарь.  Каким инвентарём нужно пользоваться при работе на УОУ: лопатка, грабли, лейка, опрыскиватель. Состав почвы. Виды почвенных смесей, в зависимости от того, какое растение, в какой земле лучше приживается.

Провести осеннюю перекопку и подготовить участок к посеву семян декоративных растений. Сбор семян сосны, дрока, календулы. Черенкование винограда, инжира, граната ,тополя, сортовых роз.

**Закладка питомника на УОУ.**

**Акция:** «Птицы не должны голодать зимой». Сбор семян декоративных растений для подкормки птиц зимой.

**Экскурсия в парк: «**Наблюдение за жизнью растений осенью»***.***

**Праздник: «Золотая осень»** подготовка и проведение.

**4.Методика и сбор информации для выполнения исследовательских проектов (12ч.)**

**Теоретическая часть. (4ч).**  Основные этапы выполнения исследовательской работы. Определение тем исследовательских работ, объектов исследования. Постановка цели и определение задач исследования. Выбор методов исследования. Работа со справочной литературой, с компьютером.Техническая подготовка к исследовательской деятельности. Знакомство с приборами необходимыми для проведения исследования и правилами по технике безопасности.

**Практическая часть.** **(8ч).** Знакомство со специальным оборудованием, используемым в исследовательской работе и правилами по технике безопасности при работе с ними Выработка навыков работы со специальным оборудованием. Овладение базовыми навыками, для проведения исследовательского проекта. Выход в поле. Закладка полевого опыта и наблюдения. Разбор полученных полевых данных.

**5.Анатомия**  **вегетативных и генеративных органов растений.(22ч).**

**Теоретическая часть.(10 ч).** Лист как орган фотосинтеза и траспирации. Изучение внутреннего строения листьев на поперечных срезах. Стебель как орган проведения веществ. Строение стебля. Стебли травянистых и древесных растений. Деятельность камбия.Побег. Определение, строение, разные типы побегов. Корень, строение корня , зоны корня. Почка – зачаточный, не развернувшийся побег, строение. Различные типы почек. Генеративная и вегетативная почка их отличие друг от друга. Строение цветка. Строение и разнообразие плодов. Семя. Строение семян однодольных и двудольных растений. Состав семян. Распространение плодов и семян.

**Практическая част (12ч).** Лабораторные работы. Изучение строения листа, стебля, корня цветков и соцветий плодов и семян. Зарисовки к теме.  Работа со справочной литературой**.** Игра: «Биологический конструктор».

**Акция:** «Благоустройство территории СЮН» - посадка сосен вдоль забора.

**Викторина по теме**: «Анатомия растений».

**6.Комнатные растения (20ч).**

**Теоретическая часть (6ч).** Значение комнатных растений, Основные группы комнатных растений, биологические особенности и значение. Общие вопросы агротехники комнатных растений: полив, влажность воздуха, температурный и световой режим, пересадка, питание и удобрения необходимые для подкормки. Основные способы размножения комнатных растений. Вредители и болезни комнатных растений, основные способы борьбы с ними. **Практическая часть (14ч).** Знакомство с комнатными растениями в теплице «СЮН». Размножение комнатных растений. Проведение паспортизазаци комнатных растений, работа со справочной литературой по комнатному цветоводству. Виды ухода и сроки их проведения в связи с биологическими особенностями комнатных растений. Проведение опытов по выявлению лучших агротехнических приемов по уходу за комнатными растениями. Знакомство с наиболее распространенными болезнями и вредителями комнатных растенийИгра**:** «Поле чудес » по теме. Промежуточный мониторинг.

**Опыт**:«Черенкование комнатных растений».  **Викторина по теме;** «Комнатные растения». **Акция;** «Борьба с отходами» очистка приморского парка от мусора. **Кроссворд:** «Комнатные растения».

**7**.**Отдел цветковые растения (18 ч).**

**Теоретическая часть (6ч).** Основные группы цветковых растений, их классификация, значение и распространение. Семейство капустные, розовые, сельдерейные, астровые ,маслинные, лоховые. .

**Практическая часть (12ч).** Знакомство с основными группами цветковых растений по городу, в парке, на поляне, по дачным участкам, в горзеленхозе.Игра:«Узнай меня» по теме

**Экскурсия в парк:** сбор семян цветковых растений для коллекции.

**Акция :** «Будущее земли зависит от тебя» посадка элитных сортов роз в цветнике «СЮН».

**Опыт:** «Выращивание капусты при разных концентрациях органических удобрений».

**8.Плодово-ягодные культуры.(22ч) Теоретическая часть (8ч).** Разнообразие плодово-ягодных культур республики Дагестан, города Каспийск. Основные группы (косточковые. семечковые и орехоплодные). Яблоня самая распространенная плодовая культура России. Правила посадки. Основные способы размножения плодово – ягодных культур. Виды ухода за плодово-ягодными культурами. Борьба с вредителями. **Практическая часть (14ч)**. Подготовка почвы, копка ям, внесение удобрений и посадка плодово-ягодных растений. Удобрения необходимые для внесения под плодово-ягодные растения. Заготовка и посадка черенков. Агротехнические мероприятия необходимые по уходу за плодово-ягодным садом: обрезка сухих, слабых и больных веток. полив, перекопка очистка от сорняков приствольных кругов, подкормка удобрениями. Кроссворд**:** «Плодово-ягодные культуры ».

**Акция**: «Охранять природу – значить любить Родину» - обрезка сухих веток, побелка стволов деревьев на УОУ «СЮН».

**Викторина:** «Плодово-ягодные культуры».

**Экскурсия на дачи:** «Знакомство с плодово \_ ягодными культурами города Каспийск».

**Опыт:** влияние сроков посадки на приживаемость черенков ягодных культур.

**9.Лекарственные растения и их целительные свойства. (16 ч).**

**Теоретическая часть(6ч).** Значение лекарственных растений. Фитотерапия. Основные формы применения лекарственных растений жителями города Каспийск. Классификация лекарственных растений по морфологическим частям, по терапевтическому действию, официальные и неофициальные лекарственные растения. Лекарственные растения необходимые для лечения нервной и сердечно - сосудистой системы , органов пищеварения, выделения, дыхания, опорно – двигательного аппарата, дерматитов.

**Практическая часть (10ч).** Знакомство с лекарственными растениями своего региона, на УОУ, на поляне, по обочинам дорог. Сбор, основные правила сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья. Изготовление лекарственных препаратов в домашних условиях. Применение лекарственных растений в народной кухне Дагестана.

**Праздник:** «День воды» подготовка и проведение.

**10.Весна в природе и весенние работы на УОУ. (20ч).**

**Теоретическая часть (4ч).** Весенние явления в природе. Начало сокодвижения и набухание почек; цветение деревьев и кустарников. Насекомоопыляемые, ветроопыляемые, самоопыляемые растения. сроки их цветения, отличие друг от друга Птицы и животные весной. Раннецветущие травянистые растения города Каспийск.

**Практическая часть(16ч)*.*** Наблюдения за весенними явлениями у отдельных видов и экземпляров растений на УОУ СЮН. Продолжение наблюдений, начатых осенью; составление календарей роста и развития растений в весенний период. сроки посева семян овощных и цветочных растений. Перекопка, разравнивание почвы, внесение удобрений, разбивка делянок, посев семян, закладка опытов Подготовка семян овощных и цветочных растений к посеву (очистка, проверка на всхожесть).. Наблюдения за появлением всходов культурных растений и появлением сорняков. Уход за всходами овощных и цветочных растений (полив, рыхление, прополка, прореживание). Участие в озеленении (улиц, дворов и пришкольного участка).

**Экскурсия в парк:** «Весенние явления в природе»

**Творческий конкурс:** «Весенний скворечник».

**Подготовка и проведение праздника** «День птиц»

**11.Декоративные растения. (10ч)**

**Теоретическая часть (4ч).** Декоративные растения и их значение. Как выбрать растения: общие рекомендации. Классификация декоративных растений: древовидные, травянистые, вечнозеленые. Основные группы декоративных растений: растения открытого и закрытого грунта. По вегетационному периоду: однолетники, двулетники, многолетники. Основные представители для сада. Комнатные декоративные растения. Основные способы оформления декоративными растениями.

**Практическая часть.(6ч).** Знакомство с декоративными растениями на УОУ СЮН, в теплице.  Подготовка почвы под посев цветочно-декоративных растений в грунт. Ассортимент. Изучение количества цветов для посадки в нужном количестве. Расчет потребности семян и рассады. Учет процента всхожести. Тара для посева семян. Ящики, рассадники. Правила высадки. Сроки и. качество рассады. Закладка питомника туи, ясеня, роз на УОУ.

**Акция:** «Посади дерево» посадка цветочно – декоративных растений в деском садике №16.

**12. Дикорастущие виды флоры Дагестана нуждающиеся в охране (14ч).**

**Теоретическая часть (6ч).** Особо охраняемые природные территории республики Дагестан: заповедник Дагестанский. заказники. национальный парк. памятники природы. Видовой состав редких и исчезающих растений флоры Дагестана. Основные методы охраны растений. Научное и народно-хозяйственное значение редких растений Дагестана. Реликты, эндемики Дагестана, растения занесенные в Красную книгу Дагестана и России.

**Практическая часть (8ч)*.*** Знакомство с редкими и исчезающими растениями на УОУ, в городском парке и в окрестностях города Каспийск. Составление карты ареалов дикорастущей флоры Дагестана нуждающейся в охране.

**Акция: «**Приумножим богатство редкой флоры» - посадка растенийзанесенныхв Красную книгу Дагестана на УОУ «СЮН».

**13. Значение гербаризации в изучении растений.(12ч).**

**Теоретическая часть ((2ч).**Основные правила сбора растений, правила засушивания растений. Оборудование для сбора и засушивания растений. Итоговый мониторинг.

**Практическая часть (10ч).**Сбор декоративных, плодово – ягодных растений для гербария и оформление. Изготовление влажных препаратов плодов и цветков.

**14. Итоговое занятие.(4ч).**

**Круглый стол:** «Сохраним и спасем богатство флоры Дагестана».

**2.4 .Ожидаемые результаты реализации программы:**

**Обучающиеся должны знать:**

Основные понятия по биологии растений;

Морфологию, анатомию и систематику растений;

Разнообразие растительности нашей республики (лекарственные, плодово – ягодные, овощные, декоративные, охраняемые занесенные в Красную книгу):

Основные особенности природы своей местности ;

Права и обязанности граждан России по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов;

Правила поведения в природе (в лесу, вблизи и на водоемах и на других природных объектах);

Меры охраны окружающей среды и способы поддержания ее чистоты;

Меры предупреждения вредных воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду;

Важнейшие глобальные проблемы и причины их возникновения.

**Обучающиеся должны уметь:**

**-** вести наблюдение и ухаживать за растениями растущие на УОУ;

- выращивать комнатные растения;

- давать морфологическую характеристику растения;

**-** работать со справочной литературой и находить в ней нужную информацию;

- ставить и проводить полевой опыт.

- писать исследовательские проекты.

-ввести дневник наблюдений за опытом;

- участвовать в исследовательских конкурсах

-работать с определителем растений;

- приобретать навыков изготовления гербарной папки, композиций из природного материала;

– соблюдать правила поведения в природе и беречь

**3 Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.**

**3.1. Календарный учебный график программы «Биолог» (см. приложение)**

**3.2.Условия реализации программы.**

Материально-техническое обеспечение.

1. Кабинет для проведения групповых занятий.

2. Шкафы и полки; выставочные витрины для расположения учебной и научной литературы, наглядных пособий, демонстрационного материала, творческих работ учащихся.

4. Доступ к сети Интернет, компьютеры, фотоаппарат, видеокамера.

Внешние условия.

Контакты с научными организациями: ДГУ, Аграрный университет, ДНИИСХ, Роспотребнадзор.

**3.3.**  **Формы аттестации (контроля)**

Измерить чувство любви к природе сложно. Предполагается разнообразный мониторинг навыков, умений, знаний и отслеживание уровня духовной культуры через наблюдение, беседы, анкетирование, защиту проектов, опрос в игровой форме, отслеживание мастерства выступления на конференциях, при проведении экскурсий, участия в конкурсах, а также наличия грамот и благодарностей по итогам участия в конкурсах, семинарах и научно-практических конференциях.

Для оценки полученных знаний проводится мониторинги:

- нулевой – в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, тесты);

- текущий – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, просмотр работ;

- промежуточный – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания, защита проектов;

- итоговый – проводится в конце учебного года, определяет уровень освоения программы.

**3.4. Оценочные материалы:**  тестовые задания, творческие задания, дидактические игры, защита исследовательских работ, сценарии конкурсов и т. д.

**3.5. Методическое обеспечение образовательной программы.** .

-планы и сценарии занятий, конкурсов, праздников;

- иллюстрации в журнале « Биология в школе» ( в книжных изданиях по биологии, тематические фото, открытки, типовые тематические плакаты – комплект);

- школьный определитель растений;

**-** учебные пособия по экологии, общей биологии, ботанике, статистике;

- научная литература;

- методические указания по сбору, обработке проб, постановке экспериментов;

- научно-популярная и детская научно-популярная литература;

- дидактические схемы;

- иллюстрации;

- видеофильмы мультимедийных фото-архивов;

- гербарии растений.

**-** стенд «Биолог»;

**-** справочник биолога;

**-** раздаточный материал – карточки (органы растений, размножение растений,)

- лото «Родина комнатных растений», лото « Растения», «что где растет» домино «Плодово – ягодные культуры»;

- игры « Цепочка», « Узнай меня», « Поле чудес», « Биологический конструктор».

- атлас Мира или глобус – 1 шт.;

- атлас республики Дагестан – 1 шт.

− педагогические технологии - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология развития критического мышления через чтение и письмо, технология портфолио,

здоровьесберегающая технология,

**Приложение**

**Календарный учебный график программы «Биолог» стартового уровня обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения занятия** | **Форма занятия** | **Колич**  **ество часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| I. |  |  |  |  | 4 | Вводное занятие. |  |  |
| 1. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие  практическое занятие | 1  1 | Знакомство с планом работы, с массовыми мероприятиями и общественно-полезным трудом в области охраны природы и по оздоровлению окружающей среды. Проведение инструктажа по ТБ. Работа в уголке живой природы. | кабинет СЮН | нулевой  мониторинг |
| 2. | сентябрь |  |  | Экскурсия | 2 | **Экскурсия по УОУ:** знакомство с разнообразием растений, распределение растительности на нем. Нулевой мониторинг учащихся | УОУ СЮН | отчет |
|  |  |  |  |  | **12** | **2.Разнообразие растительного мира .** |  |  |
| 1. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Ботаника - наука о растениях и другие биологические науки.  Викторина по теме. | кабинет СЮН | викторина  тесты |
| 2. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Значение растений в природе и для человека.  Кроссворд по теме | кабинет СЮН | Устный опрос,кроссворд. |
| 3. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие  практическое занятие | 1  1 | Разнообразие растений исходя из внешних отличий, по срокам жизни, по среде обитания, по отношению к освещенности, к влажности, к почве  Викторина по теме. | кабинет СЮН | викторина  тесты |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Растения луга, болот, степей, гор, предгорий, леса, пустыни.  Конкурс: «Угадай - ка» | кабинет СЮН | конкурс  викторина |
| **5** | октябрь |  |  | акция | 2 | **Акция**: «Чистота природы начинается с тебя» | парк | Самостоятельная работа, наблюдение. |
| 6. | октябрь |  |  | праздник | 2 | **Праздник :** «Посвящение в юннаты» Подготовка и проведение. | актовый зал | конкурс  викторина  игра |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | **40** | Деревья и кустарники осенью. |  |  | |  |  |  |  | **14** | **3.Явления в жизни растений осенью и осенние работы на УОУ.** |  |  |
| 1. | октябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Времена года. Осенние явления в природе. Изменение окраски листьев.  . Рисуем красками природы. | кабинет СЮН | тест |
| 2. | октябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Листопад. Физиологическая сущность листопада. Значение листопада в жизни растений.  Экскурсия по УОУ. | кабинет СЮН | Устный опрос |
| **3.** | октябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | **1**    **1** | Деревья и кустарники осенью.  Наблюдение за деревьями на УОУ. | кабинет СЮН | наблюдение |
| 4. | октябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Однолетние и многолетние травянистые растения осенью.  Знакомство с травянистыми растениями на УОУ. | кабинет СЮН | устный опрос демонстрация |
| 5  6 | октябрь |  |  | Экскурсия | 2 | **Экскурсия: «**Наблюдение за жизнью растений осенью»**.** | УОУ СЮН | устный опрос, отчет |
| 6. | октябрь |  |  | акция | 2 | **Акция:** «Поможем природе вместе». | Озеро Сульфатное | Самостоятельная работа, наблюдение. |
| 7.. | октябрь |  |  | репетиция праздник | 2 | **Праздник: «Золотая**  **осень»** подготовка проведение. | актовый зал | конкурс  викторина |
|  |  |  |  |  | **14** | **4.Морфология вегетативных органов растений.** |  |  |
| 1 | ноябрь |  |  | Теоретич еское заня - е  практическое занятие. | 1  1 | Лист, значение листа для растения. Жилкование листьев. Листорасположение.    Игра: «Биологический конструктор» | кабинет СЮН | Пись менный опрос. |
| 2 | ноябрь |  |  | Теоретичес зан – е  прак занятие. | 1  1 | Стебель. Характерные особенности. Разнообразие стеблей. Стебли травянистых и древесных растений  Зарисовки к теме. | кабинет СЮН | устный опрос,тест |
| 3 | ноябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Понятие о побеге. . Видоизменение поземных побегов (корневище, клубень, луковице, клубнелуковица) и надземных  побегов (колючки, усики).  Викторина по теме. | кабинет СЮН | Викторина,наблюдение. |
| 4 | ноябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Почка – зачаточный, не развернувшийся побег, строение. Различные типы почек. Генеративная и вегетативная почка.  Биологический диктант. | кабинет СЮН | Биологический диктант. |
| 5. | ноябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Корень Разнообразие корней. Типы корневых систем. Значение корня для растения  Зарисовки к теме. |  | наблюдение |
| 6 | ноябрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Вегетативное размножение растений.  Посадка чеснока. | кабинет СЮН | наблюдение |
| 7. | ноябрь |  |  | акция | 2 | **Акция;** «Твори добро». | Берег моря. | Самостоятельная работа,наблюдение |
|  |  |  |  |  | **6** | **5.Морфология генеративных органов растений .** |  |  |
| 1 | декабрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Определение цветка, его неотъемлемые части.  Формула и диаграмма цветка . Строение цветка. Простой и двойной околоцветник.. Однодомные и двудомные растения .    Зарисовки к теме | кабинет СЮН | устный опрос  отчет в рисунках |
| 2. | декабрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Плод – зрелый цветок. Строение и разнообразие плодов.  Зарисовки к теме. | кабинет СЮН | устный опрос  отчет в рисунках |
| 3 | декабрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Семя. Строение семени. Распространение плодов и семян.  Биологический диктант. | кабинет СЮН | Биологический диктант |
|  |  |  |  |  | **6** | **6.Комнатные растения** |  |  |
| 1. | декабрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Разнообразие комнатных растений по отношению к свету, температуре, влажности воздуха и почвы.  Знакомство скомнатными растениями в теплице СЮН. | кабинет СЮН | Биологический диктант |
| 2. | декабрь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Правила посадки комнатных растений.  Посадка комнатных растений. | теплица СЮН | устный опрос,наблюдение. |
| 3. | декабрь |  |  | пр. работа | 2 | Виды ухода за комнатными растениями **Игра:** «Цепочка» по теме | теплица СЮН | игра, |
|  |  |  |  |  | **16.** | **7. Отдел цветковые растения.** |  |  |
| 1. | декабрь |  |  | теоретическое заняти е  ,практическое занятие | 1  1 | .Основные группы цветковых растений, их классификация. расп  Экскурсия по УОУ. | магазин «Сувенир | Письменный опрос |
| 2.  3 | декабрь |  |  | теоретическое заняти е  ,практическое занятие | 1  1 | Семейство сельдерейные.  Зарисовки к теме. Зарисовки к теме | кабинет СЮН | устный опрос  промежуточный мониторинг |
| 4. | январь |  |  | теоретическое заняти е  ,практическое занятие | 1  1 | Семейство тыквенные  . Зарисовки к теме | кабинет СЮН | Биологический диктант |
| 5. | январь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Семейство подорожниковые.  Зарисовки к теме | кабинет СЮН | викторина |
| 6. | январь |  |  | Экскурсия | 2 | **Экскурсия по УОУ:** сбор семян цветковых растений для коллекции. | УОУ СЮН | отчет |
| 7. | январь |  |  | пр. Работа  теорет  зан – е  прак. раб | 2  1  1 | **Игра:** «Узнай меня»  Семейство ивовые.  Зарисовки к теме. | кабинСЮН каб | Наблюдени  Письменный опрос |
| 8. | январь |  |  | Акция | 2 | **Акция:** «Спаси и сохрани» | парк | Наблюдение. |
|  |  |  |  |  | **12** | **8.Плодово-ягодные культуры.** |  |  |
| 1. | январь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Разнообразие плодово-ягодных культур и их значение в питании человека.  Викторина по теме. | кабинет СЮН | Викторина . |
| **2.** | январь |  |  | Теорет.  Зан – е  Прак.  Работа. | 1  1 | Различия между ними по внешнему виду: величине, форме, окраске плодов, срокам созревания и их вкусовым качествам  Зарисовки к теме. | Каб. СЮН | Наблюдение. |
| 3. | январь |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Способы размножения плодово-ягодных культур.  .  Подготовка повы под питомник. | кабинет СЮН | устный опрос  наблюдение |
| 4. | февраль |  |  | экскурсия | 2 | Экскурсия по УОУ «Наиболее распространенные вредители плодовых и ягодных культур. Меры борьбы с ними.». | УОУ СЮН | отчет |
| 5. | февраль |  |  | практическое занятие | 2 | **Викторина:** «Плодово-ягодные культуры». | кабинет СЮН | устный  опрос  викторина. |
| 6. | февраль |  |  | Экологический рейд | 2 | **Экологический рейд:** «Зделай свой город чистым » | Улица Советская | Наблюдение, устный опрос. |
|  |  |  |  |  | **10** | **9. Лекарственные рас тен тения .** |  |  |
| 1. | февраль |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Фитотерапия. Значение лекарственных растений для человека.  Игра: «Узнай меня» | кабинет СЮН | устный опрос  игра  отчет в рисунках |
| 2.  3 | Февраль  февраль |  |  | Теоретическозанят  практическое занят  теорет  занят  прак раб. | 1  1  1  1 | Формы применения лекарственных растений.  Приготовление отвара из ромашки.  Памятка сборщику лекарственного растительного сырья. | кабинет СЮН | устный опрос  Наблюдение. |
| 4. | февраль |  |  | Экологический рейд | 2 | :  **Экологический рейд:** «Очистим планету от мусора.» | парк | Самостоятельная работа. |
| 5. | февраль |  |  | Праздник | 2 | Празднику «День Воды». | Актовый зал | игра  викторина |
|  |  |  |  |  | **18** | **10.Весна в природе и весенние работы на УО.** |  |  |
| 1. | март |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Времена года.  Игра: «Поле чудес» | кабинет СЮН | устный опрос  игра  самостоятельная работа |
| 2. | март |  |  | Теорет. Заняти  Прак .занятие. | 1  1 | Весенние явления в природе.  Наблюдение за весенними явлениями на УОУ. | Каб  СЮН | наблюдение |
| 3. | Март  март |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Насекомоопыляемые деревья и кустарники; сроки их цветения в зависимости от появления насекомых  Игра: «Цепочка» | кабинет СЮН | устный опрос  игра  викторина |
| 4. | март |  |  | Теорет занятие  Прак занятие | 1  1 | Раннецветущие травянистые растения местности.  Зарисовки к теме. | актовый зал | отчет в рисунках |
| 5. | март |  |  | Экскурсия | 2 | **Экскурсия в парк:** «Весенние явления в природе» | Парк | игра  викторина  конкурс |
| 6. | март |  |  | акция | 2 | **Акция: «**Аллея памяти – героям войны». | Памятни А Назарову. | Наблюдение. |
| 7. | март |  |  | репетиция | 2 | Подготовка к празднику «День птиц» | актовый зал | игра  викторина  конкурс |
| 8. | апрель |  |  | праздник | 2 | проведение праздника «День птиц» | актовый зал | устный опрос |
| 9. | апрель |  |  | Акция | 2 | Акция : «Берегите птиц» | парк | устный опрос  викторина |
|  |  |  |  |  | **10** | **11.Декоративные растения.** |  |  |
| 1. | апрель |  |  | теоретическое занятие  практическое занятие | 1  1 | Декоративные растения и их значение . Как выбрать растения: общие рекомендации | кабинет СЮН | викторина |
| 2. | апрель |  |  | теоретическое занятие  практическое занятие | 1  1 | Деревья, кустарники,.цветочно - декоративные растения  Зарисовки к теме. | кабинет СЮН | Наблюдение. |
| 3. | апрель |  |  | экскурсия | 2 | **Экскурсия в горзеленхоз :** «Знакомство с декоративными растениями» | горзеленхоз | отчет |
| **4** | апрель |  |  | экскурсия | **2** | **Экскурсия в парк: «**Знакомство с декоративными растениями**»** | парк | отчет |
| 5. | апрель |  |  | акция | 2 | **Акция: «**Зеленая елочка – живая иголочка**»** | Ул.Советская | Наблюдений. |
|  |  |  |  |  | **10** | **12.Охрана растений .** |  |  |
| 1. | апрель |  |  | теоретическое занятие  ,практическое занятие | 1  1 | Редкие и охраняемые растения нашего края.  Экскурсия поУОУ. | кабинет СЮН | устный опрос викторина  игра |
| 2. | май |  |  | Теорет  Занятие  Прак зан - е | 1  1 | Рациональное использование и охрана растительных ресурсов родного края  Ира: « Цепочка» | кабинет СЮН | устный опрос игра. |
| 3. | май |  |  | экскурсия | 2 | **Экскурсия за город:** «Изучение видового состава растений в окрестностях города». | Окресность города | отчет |
| 4. | май |  |  | акция | 2 | **Акция:**«Посади редкие и охраняемые растения ». | Район  СОШ № 2 | Самостоятельная работа |
| 5. | май |  |  | экскурсия | 2 | **Экскурсия** на дачи: «Изучение  состояния  деревьев и кустарников» | Дачные участки | отчет |
|  |  |  |  |  | **8** | **13. Значение гербаризации в изучении растений .** |  |  |
| 9. | май |  |  | Теорет  Занятие  Прак зан - е | 1  1 | Основные правила сбора и засушивания растений.  Сбор растений для гербария. | УОУ СЮН | устный опрос  игра  самостоятельная работа |
|  | **май** |  |  | Теорет  Занятие  Прак зан - е | **1**  **1** | Оборудование необходимое для подготовки гербария.  Сбор гербарного материала. | УОУ СЮН. | . самостоятельная работа |
|  | май |  |  | Экскурсия. | 2 | . **Экскурсия по УОУ: «**Сбор растений для гербария». | УОУ СЮН | Отчет |
|  | май |  |  | Прак работа | 2 | Оформление собранного гербарного материала. |  | обсуждени**е** |
|  |  |  |  |  | **4** | **14. Итоговое занятие.** |  |  |
| 1 | май |  |  | выставка | 4 | «Твори добро»:Выставка работ кружковцев за год. |  | отчет |

**Календарный учебный график программы «Биолог»( базовый уровень).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Месяц | Число | Время проведения занятия | Форма занятия | Количество часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| **I.** |  |  |  |  | **4** | **Введение.** |  |  |
| 1. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Знакомство с обучающимися, сообщение плана работы на год **Экскурсия по УОУ:** з «накомство с разнообразием растений»; . | кабинет  СЮН | Устный опрос,наблюдение. |
| 2. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Нулевой мониторинг учащихся  Знакомство с расписанием и правилами по технике безопасности. | **:** кабинет  СЮН | викторина. |
|  |  |  |  |  | **22** | **2.Разнообразие растительного мира.** |  |  |
| 1 | сентябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Значение растений для человека и в природе.  Крассворд по теме | кабинет  СЮН | Устный опрос. |
| 2 | сентябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Разнообразие растительности: культурные, дикорастущие, сорные  Викторина по теме. | кабинет  СЮН | конкурс викторина |
| **3** | **сентябрь** |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Пищевые, кормовые, медоносные, технические.  Игра: «Поле чудес» | кабинет  СЮН | Игра,самостоятельная работа. |
| 4. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Ядовитые, эфиромасличные и дубильные растения .    Конкурс: «Угадай - ка» | кабинет СЮН | конкурс викторина |
| 5. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Растения - красители, часы, индикаторы, барометры, фитонциды.  Дискуссия по теме. | кабинет  СЮН | дискуссия- |
| 6. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Низшие и высшие растения.  Игра: «Цепочка» | кабинет СЮН | Устный опрос.  игра |
| 7. | сентябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Голосеменные и покрытосеменные растения города Каспийск, республики Дагестан.  Викторина по теме. | кабинет СЮН | Викторина .наблюдение. |
| 8. | сентябрь |  |  | акция | 2 | Акция:**:** «Посади дерево». | парк | Наблюдение. |
| 9. | сентябрь |  |  | игра. | 2 | **Игра:** «Поле чудес». | кабинет  СЮН | игра |
| 10. | сентябрь |  |  | репетиция | 2 | . **Праздник:** «Посвящение в юннаты» Подготовка | зал  СЮН | игра-викторина |
| 11 | октябрь |  |  | праздник | 2 | **Праздник:** Посвящение в юннаты» проведение. | зал  СЮН | игра-викторина,  кроссворд |
|  |  |  |  |  | **20** | **3.Явления в жизни растений осенью и осенние работы на УОУ.** |  |  |
| 1 | октябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Времена года.  Кроссворд: «Времена года». | кабинет СЮН | кроссворд,  тесты |
| 2. | октябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Осень в природе и ее золотые краски. Три поры осени.  Экскурсия поУОУ. | кабинет  СЮН  УОУ | Устный опрос,наблюдение. |
| 3. | октябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Жизнь растений и животных осенью  Наблюдение за растениями на УОУ. | кабинет  СЮН  УОУ | Наблодение,письменный опрос |
| 4. | октябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Листопад. Физиологическая сущность листопада  . Значение листопада в жизни растений – экскурсия по УОУ | кабинет  СЮН  УОУ | тесты  самостоятельная работа |
| 5. | октябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Однолетние и многолетние травянистые растения осенью. Деревья и кустарники осенью - наблюдение за ними на УОУ | кабинет  СЮН  УОУ | самостоятельная работа |
| 6. | октябрь |  |  | Теорет. занятие  практическая работа | 1  1 | Основные правила закладки питомника.  Закладка питомника на УОУ. | УОУ  СЮН | самостоятельная работа |
| 7. | октябрь |  |  | акция | 2 | **Акция:** «Птицы не должны голодать зимой». | УОУ  СЮН | самостоятельная работа наблюдение. |
| 9 | октябрь |  |  | репетиция | 2 | **Праздник: «Золотая осень»** подготовка . | Зал СЮН | викторина |
| 10. | октябрь |  |  | праздник | 2 | **Праздник: «Золотая осень»**  проведение. | Зал СЮН. | Конкурс игра. |
|  |  |  |  |  | **12** | **4.Методика и сбор информации для выполнения исследовательских проектов.** |  |  |
| 1. | октябрь |  |  | теоретическое занятие  практическая работа | 1  1 | Основные этапы выполнения исследовательской работы.  Определение тем, объектов исследования. | кабинет  СЮН | Устный опрос |
| **2** | **октябрь** |  |  | теоретическое занятие практическая работа | **1**  **1** | Постановка цели и определение задач исследования.  Выбор методов исследования. | кабинет  СЮН | Наблюдение,самостоятельная работа |
| 3 | октябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Работа со справочной литературой,  Работа с компьютером. | кабинетСЮН | самостоятельная работа |
| 4 | ноябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Техническая подготовка к исследовательской деятельности. Правила по технике безопасности. | кабинет  СЮН | Устный опрос,Наблюдение. |
| 5. | ноябрь |  |  | практическая работа | 2 | Выход на УОУ. Подготовка к проведению полевого опыта. | УОУ  СЮН | самостоятельная работа |
| 6. | ноябрь |  |  | практическая работа | 2 | Закладка полевого опыта и наблюдения | УОУ  СЮН | Отчет о работе. |
|  |  |  |  |  | **22** | **5.Анатомия**  **вегетативных и генеративных органов растений.** |  |  |
| 1. | ноябрь |  |  | теоретическое занятие.  практическая работа | 1  1 | Лист как орган фотосинтеза. Изучение внутреннего строения листьев. .  Работа с гербарным материалом | кабинет  СЮН | Письменный опрос,наблюдение. |
| 2. | ноябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Стебель как орган проведения веществ  Знакомство со строением стебля.. | кабинет  СЮН | Устный опрос,Наблюдение |
| 3. | ноябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Побег. Определение, строение, разные типы побегов.  Знакомство со строением побега. | УОУ  СЮН | самостоятельная работа |
| 4. | ноябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Почка – строение. Различные типы почек.  Генеративная и вегетативная почка их отличие друг от друга. | кабинет  СЮН | самостоятельная работа |
| 5. | ноябрь |  |  | теоретическое занятие  практическая работа | 1  1 | Строение цветка  .  Работа с гербарным материалом | кабинет  СЮН | Наблюдение, самостоятельная работа |
| 6. | ноябрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Строение и разнообразие плодов  Кроссворд: «Плоды» | кабинет  СЮН | Устный опрос  кроссворд |
| 7. | ноябрь |  |  | теоретическое занятие  лрак работа | 1  1 | Семя. Строение семени.  Знакомство со строением семян растений. | кабинет  СЮН | устный опрос самостоятельная работа |
| 8. | декабрь |  |  | теоретическое занятие лрак работа | 1  1 | Распространение плодов и семян  Игра : «Поле чудес». | кабинет  СЮН | устный опрос  игра |
| 9 | декабрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Состав семян. Строение семян однодольных и двудольных растений  Опвт: «Состав семян» | кабинет  СЮН | самостоятельная работа |
| 10. | декабрь |  |  | акция | 1  1 | . **Акция:** «Благоустройство территории СЮН»  . | УОУ СЮН | устный опрос самостоятельная работа |
| 11. | декабрь |  |  | Викторина | 2 | **Викторина по теме**: «Анатомия растений». | кабинет  СЮН | самостоятельная работа,викторина. |
|  |  |  |  |  | **20** | **6.Комнатные растения** |  |  |
| 1. | декабрь |  |  | Теорет занятие практическая работа | 1  1 | Значение комнатных растений.  Знакомство с комнатными растениями в теплицеСЮН | кабинетСЮН | устный опрос |
| 2 | декабрь |  |  | Теор. Работа    пр. работа | 1  1 | Основные группы комнатных растений, биологические особенности.  Викторина по теме. | теплицаСЮН | устный опрос,викторина. |
| **3** | **декабрь** |  |  | теоретическое занятие практическая работа | **1**  **1** | Общие вопросы агротехники комнатных растений:  Уход за комнатныхми растениями. | теплица СЮН | наблюдение |
| 4. | декабрь |  |  | теоретическое занятие    практическая работа | 1  1 | Посадка и пересадка, питание, удобрения необходимые для подкормки. комнатных растений.  Посадка комнатных растений: | теплица СЮН | самостоятельная работа |
| 5. | декабрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Основные способы размножения комнатных растений  Посадка комнатных растений: | кабинет  СЮН | самостоятельная работа |
| 6. | декабрь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Вредители комнатных растений.  Знакомство с вредители комнатных растений | теплицаСЮН | Письменныйопрос,наблюдение. |
| 7. | декабрь |  |  | Опыт пр. Работа. | 2 | **Опыт**: «Черенкование комнатных растений». | теплицаСЮН | отчет |
| 8. | декабрь |  |  | праздник | 2 | **Праздник:** «Новый год» | зал | Игра,конкурсы. |
| 9. | январь |  |  | акция | 2 | **Акция;** «Борьба с отходами». | Ближайшая территория СЮН | Наблюдение. |
| 10. | январь |  |  | Викторина | 2 | **Викторина по теме;** «Комнатные растения». | кабинет  СЮН | викторина |
|  |  |  |  |  | **18** | 7.**Отдел цветковые**  **растения.** |  |  |
| 1 | январь |  |  | теоретическое занятие  практическая работа | **1**  **1** | **7**  Основные группы цветковых  растений,  классификация, значение и распространение.  Семейство капустные  Игра : «Узнай меня» | кабинет  СЮН | .  тесты  итра |
| 2. | январь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Семейство розовые  Викторина потеме.. | кабинет  СЮН | Устный опрос,викторина.. |
| 3. | январь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Семейство сельдерейные.  промежуточный мониторинг | кабинет  СЮН | Тесты, |
| 4. | январь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Семейство астровые  Знакомство с семейством астровых по гербариям. | кабинет  СЮН | Биол. Диктант,наблюдение. |
| 5. | январь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Семейство маслинные,  Знакомство с семейством маслиных по гербариям | кабинет  СЮН | Письменный опрос |
| 6. | январь |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Семейство лоховые.  Знакомство с семейством лоховых по гербариям. | кабинет СЮН | Устный опрос, викторина |
| 7. | январь |  |  | Экскурсия | 2 | **Экскурсия в парк:** сборcемян цветковых растений для коллекции. | парк | самостоятельная работа |
| 8. | февраль |  |  | акция | 2 | . **Акция :** «Будущее земли зависит от тебя» | Берег моря | самостоятельная работа |
| 9. | февраль |  |  | практическая работа | 2 | **Опыт:** «Выращивание капусты при разных концентрациях органических удобрений». | УОУ  СЮН | Наблюдение,  самостоятельная работа |
| . |  |  |  |  | **22** | **8.Плодово-ягодные к ультуры.** |  |  |
| 1. | февраль |  |  | теоретичзанятие  прак занятие | 1  1 | Разнообразие плодово-ягодных культур республики Дагестан, города Каспийск.  Кроссворд по теме. | кабинет  СЮН | самостоятельная работа |
| 2. | февраль |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Основные группы (косточковые. семечковые и орехоплодные).  Викторина по теме. | кабинет СЮН | викторина. |
| 3. | февраль |  |  | теоретическое занятие практическая работа | 1  1 | Яблоня самая распространенная плодовая культура  Игра: «Поле чудес» | кабинет  СЮН | Устный опрос. |
| 4. | февраль |  |  | теоретическое занятие  прак занятие | 1  1 | Правила посадки плодовых культур  Подготовка почвы под плодовые деревья | кабинет СЮН | самостоятельная работа |
| 5. | февраль |  |  | теоретическое занятие  прак занятие | 1  1 | Основные способы размножения плодово – ягодных культур.  Подготовка черенков плодовых деревьев |  | отчет самостоятельная работа |
| 6. | февраль |  |  | Теорет занятие практическая работа | 1  1 | Виды ухода за плодово-ягодными растениями.  Уход за плодово-ягодными растениями. | кабинет СЮН | Отчет  самостоятельная работа |
| 78 | февраль |  |  | акция | 4 | **Акция**: «Охганять природу – значить любить Родину». | парк. | Наблюдение. |
| 9. | февральарт |  |  | викторина | 2 | **Викторина:** «Плодово-ягодные культуры». | кабинет  СЮН | конкурс |
| 10. | февраль |  |  | практическое занятие | 2 | **Опыт: «**влияние сроков посадки  на приживаемость черенков ягодных культур.» | УОУ  СЮН | самостоятельная работа |
| 11. | февраль |  |  | кроссворд | 2 | **Кроссворд:** «Плодово-ягодные культуры ». | кабинет  СЮН | викторина |
|  |  |  |  |  | **16** | **9.Лекарственные растения и их целительные свойства.** |  |  |
| 1 | март |  |  | теоретическое занятие    прак занятие | 1  1 | Значение лекарственных растений. Фитотерапия.  Игра: «Цепочка» | кабинет  СЮН | игра |
| 2 | март |  |  | теоретическое занятие  прак занятие | 1  1 | Классификация лекарственных растений по морфологическим частям, по терапевтическому действию.  Сбор лек. растений. | кабинет  СЮН | Устный опрос, наблюдение |
| 3 | март |  |  | теоретическое занятие  прак занятие | 1  1 | Лекарственные растения необходимые для лечения нервной системы .  Сбор лек. растений. | кабинет  СЮН | наблюдение |
| 4 | март |  |  | теоретическое занятие  прак занятие | 1  1 | Лекарственные растения необходимые для лечения сердечно - сосудистой системы  Викторина по теме. | кабинет  СЮН | Викторина |
| 5 | март |  |  | теоретическое занятие  прак занятие | 1  1 | Лекарственные растения необходимые для лечения органов пищеварения  Ира: «Узнай меня». |  | игра |
| 6 | март |  |  | теоретическое занятие  прак занятие | 1  1 | Лекарственные растения необходимые для лечения органов выделения,дерматитов  Зарисовки к теме. | кабинет  СЮН | Отчет врисунках |
| 7 | март |  |  | репетиция | 2 | Подготовка к празднику: «День воды» | Актовый зал | наблюдение |
| 8 | март |  |  | праздник | 2 | Проведение праздника «День воды» | Актовый зал | Игра,конкурс |
|  |  |  |  |  | **20** | **10.Весна в природе**  **и весенние работы на**  **УОУ.** |  |  |
| 1. | март |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Весенние явления в природе  Наблюдение за весенними явлениями на УОУ. | УОУ  СЮН | наблюдение |
| 2. | март |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Насекомоопыляемые, ветроопыляемые, самоопыляемые растения.  Наблюдение за ами их цветения, отличие друг от друга. | УОУ  СЮН | самостоятельная работа |
| 3. | март |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Птицы и животные весной.  Наблюдение за поведением птиц и насекомых на УОУ. | УОУ СЮН | Наблюдение, биологический диктант. |
| 4. | март |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Раннецветущие травянистые растения города Каспийск.  Знакомство с раннецветущиеми травянистыми растеними. | кабинет  СЮН | самостоятельная работа |
| 5. | Март |  |  | практическое занятие | 2 | Подготовка семян овощных и цветочных растений к посеву (очистка, проверка на всхожесть). | УОУ  СЮН | Тесты. самостоятельная работа. |
| 6 | апрель |  |  | практическое занятие | 2 | Посадка семян овощных культур | УОУ СЮН | самостоятельная работа |
| 7. | март |  |  | Практическая работа | 2 | **Творческий конкурс:** «Весенний скворечник». | СЮН | самостоятельная работа |
| 8. | апрель |  |  | репетиция | 2 | Подготовка к празднику «День птиц | Зал  СЮН | конкурсвикторина |
| 9. | апрель |  |  | праздник | 2 | Проведение праздника «День птиц» | зал СЮН | конкурс-викторина |
| 10. | апрель |  |  | экскурсия | 2 | **Экскурсия в парк:** «Весенние явления в природе» | парк | Викторина, самостоятельная работа |
|  |  |  |  |  | **10** | **11.Декоративные растения.** |  |  |
| 1 | апрель |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Декоративные растения и их значение.  Знакомство с декоративными растениями на УОУ. | кабинетСЮН | Виторина, наблюдение. |
| **2** | апрель |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | **1**  **1** | Классификация декоративных растений  Игра « Поле чудес» | кабинет  СЮН | самостоятельная работа |
| 3. | апрель |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Основные группы декоративных растений  Знакомство с основными группами декоративных растений на УОУ. | кабинет  СЮН  УОУ | письменный опрос |
| 4. | апрель |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Основные способы оформления декоративными растениями.  Оформление клумбы декоративной астрой. | кабинет СЮН  УОУ | Устный опрос |
| 5. | апрель |  |  | акция | 2 | **Акция:**«Посади дерево». | Памятник для героев ВОВ. | Наблюдение. |
|  |  |  |  |  | **14.** | **12. Дикорастущие виды флоры Дагестана нуждающиеся в охране.** |  |  |
| 1. | апрель |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Особо охраняемые природные территории республики Дагестан: заповедник Дагестанский  Викторина по теме. | кабинет СЮН | Устный опрос викторина |
| 2. | апрель |  |  | Теоретическое и пр.занятие | 1  1 | Заказники. национальный парк. памятники природы.  Игра: «Узнай меня» | кабинет СЮН | Биологический диктант |
| 3. | апрель |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Видовой состав редких и исчезающих растений флоры Дагестана  Знакомство с редкими растениями на УОУ. | кабинет  СЮН | самостоятельная работа |
| 4. | апрель |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Основные методы охраны растений.  Викторина по теме. | кабинет СЮН | Викторина. |
| 5. | май |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Научное и народно-хозяйственное значение редких растений Дагестана.  Биологический диктант по ме. | кабинет СЮН | Биологический диктант |
| 6. | май |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Реликты, эндемики Дагестана, занесенные в Красную книгу Дагестана и России.  Знакомство с растениями Красной книги на УОУ. | кабинет СЮН | Письменный опрос,наблюдение |
| 7. | май |  |  | акция | 2 | **Акция: «**Посадка редких растений**».** | парк | самостоятельная работа |
|  |  |  |  |  | **12** | **13.Значение гербаризации в изучении растений.** |  |  |
| 1. | май |  |  | теоретическое занятие практическое занятие | 1  1 | Основные правила сбора, засушивания растений и оборудование .    Итоговый мониторинг. | кабинетСЮН | Наблюдение. Письменный опрос- |
| 2. | май |  |  | Теорет занятие практическое занятие | 1  1 | Хранение гербарного материала. Сбор декоративных, растений для гербария | парк | Самостоятельная работа. |
| 3. | май |  |  | практическое занятие | 2 | Сбор плодово – ягодных культур для гербария. | УОУ СЮН | Самостоятельная работа. |
| 4. | май |  |  | практическое занятие | 2 | Изготовление влажных препаратов плодов. | кабинетСЮН | Наблюдение. |
| 5. | май |  |  | практическое занятие | 2 | Изготовление влажных препаратов цветков. | кабинетСЮН | Самостоятельная работа. |
| 6 | май |  |  | практическое занятие | 2 | Оформление гербарного материала. | кабинетСЮН | Самостоятельная работа. |
|  |  |  |  |  |  | **14.Итоговое занятие** |  |  |
| 1 | май |  |  | круглый стол | 4 | Круглый стол : «Сохраним богатство флоры» | зал СЮН | отчет |

**3.2.Условия реализации программы.**

Материально-техническое обеспечение.

1. Кабинет для проведения групповых занятий.

2. Шкафы и полки; выставочные витрины для расположения учебной и научной литературы, наглядных пособий, демонстрационного материала, творческих работ учащихся.

4. Доступ к сети Интернет, компьютеры, фотоаппарат, видеокамера.

Внешние условия.

Контакты с научными организациями: ДГУ, Аграрный университет, ДНИИСХ, Роспотребнадзор.

**3.3.**  **Формы аттестации (контроля)**

Измерить чувство любви к природе сложно. Предполагается разнообразный мониторинг навыков, умений, знаний и отслеживание уровня духовной культуры через наблюдение, беседы, анкетирование, защиту проектов, опрос в игровой форме, отслеживание мастерства выступления на конференциях, при проведении экскурсий, участия в конкурсах, а также наличия грамот и благодарностей по итогам участия в конкурсах, семинарах и научно-практических конференциях.

Для оценки полученных знаний проводится мониторинги:

- нулевой – в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, тесты);

- текущий – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, просмотр работ;

- промежуточный – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания, защита проектов;

- итоговый – проводится в конце учебного года, определяет уровень освоения программы.

**3.4. Оценочные материалы:**  тестовые задания, творческие задания, дидактические игры, защита исследовательских работ, сценарии конкурсов и т. д.

**3.5. Методическое обеспечение образовательной программы.** .

-планы и сценарии занятий, конкурсов, праздников;

- иллюстрации в журнале « Биология в школе» ( в книжных изданиях по биологии, тематические фото, открытки, типовые тематические плакаты – комплект);

- школьный определитель растений;

**-** учебные пособия по экологии, общей биологии, ботанике, статистике;

- научная литература;

- методические указания по сбору, обработке проб, постановке экспериментов;

- научно-популярная и детская научно-популярная литература;

- дидактические схемы;

- иллюстрации;

- видеофильмы мультимедийных фото-архивов;

-

- гербарии растений.

**-** стенд «Биолог»;

**-** справочник биолога;

**-** раздаточный материал – карточки (органы растений, размножение растений,)

- лото «Родина комнатных растений», лото « Растения», «что где растет» домино «Плодово – ягодные культуры»;

- игры « Цепочка», « Узнай меня», « Поле чудес», « Биологический конструктор».

- атлас Мира или глобус – 1 шт.;

- атлас республики Дагестан – 1 шт.

− педагогические технологии - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология развития критического мышления через чтение и письмо, технология портфолио,

здоровьесберегающая технология,

**Литература для педагога**

1. Л.И. Имшенецкая «Мир растений» Просвещение 1994г.

2. А Львов Определитель главнейших дикорастущих и разводимых деревьев и кустарников Дагестана. Махачкала 1956г.

3. А. Смирно «Мир растений» Молодая гвардия, 1998г.

4. Красная книга республики Дагестан. Москва 1998г.

5. И.Н. Кузнецов. Научное исследование: методика проведения и оформления. Москва 2004г.

6. А.И. Савенков «Исследовательская работа школьников» Москва 2004г.

7. А.В. Леонтович, О.Д. Калачихина, А.С. Обухов «Самостоятельное исследование школьников» Москва 2003г.

8. З.Ф. Путилов, С.А. Амиров - «Адаптивно-ландшафтная система земледелия республики Дагестан» Махачкала – 2010г.

9. А.Д. Раджи «Дикорастущие виды флоры Дагестана, нуждающиеся в охране» 1986г.

10. Е.С. Каратаев «Настольная книга овощевода» Москва 1989г.

11. Б.К. Шишкин «Как составлять гербарий» Москва 1988г.

12. И.И. Полянский – «Ботанические экскурсии» Москва, Просвещение 1991г.

**Литература для обучающихся**

1. Х. Мамаева «Природа Дагестана» Москва «Дрофа» 2009г.

2. В.И. Турманина «Растения рассказывают».

3. А.Д. Раджи «Дикорастущие виды флоры Дагестана, нуждающиеся в охране Махачкала 1986г.

4. В.С. Новиков, И. А «Атлас определитель растений» Москва «Дрофа» 2008г.

5. А.В. Леонтович, О. Колачихина, А.С. Обухов «Самостоятельное исследование школьников»

6. И.Н. Кузнецов «Научное исследование и методика оформления.

7. Б.К. Шишкин «Как составлять гербарий»

8. Е.С. Каратаев «Настольная книга овощеводства» Ленинград 1989г.

9. В.А.Корчагина «Биология».М Яхонт1994 г.

10. В.В.Пасечник «Биология» М.Дрофа 1998 г.

11. Т.И.Серебрякова. «Биология» М.Просвещени

**Литература для родителей.**

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника: учебник. - М., 2002.

2. Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник. - М., 2006.

3. Биологический энциклопедический словарь. - М., 1986.

4. Васильев А.Е., Воронин Н.С., Еленевский А.Т., Серебрякова Т.И. Ботаника: анатомия и морфология растений: учебник. - М., 1978.

5. Долгачева В.С., Алексахина Е.М. Ботаника: учебник. - М., 2003.

6. Красильникова Л.А., Авксентьева О.А., Жмурко В.В. и др. Биохимия растений: учебник. - Ростов-на-Дону, 2004.

7 Б.М., Наумова Л.Г., Мулдашев А.А. Высшие растения: учебник. - М., 2001.

8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности: учебное пособие. - М., 2001.

9. Сергиевская Е.В. Систематика высших растений: практический курс. - С.-Пб, 2002.

10. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли: учебное пособие. - Л., 1978. 11. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения: учебное пособие. - С.-Пб, 1999.