**Приложение к ООП ООО**

**МКОУ «СОШ 1» с.п.Шалушка**

# Рабочая программа

# по биологии и ВПМ «Экспериментальная ботаника»

(6 а,6 б класс – 34 часа, из них 10 часов

ВПМ «Экспериментальная ботаника»)

Учитель биологии: Мазихова А.М.

с.п.Шалушка 2021г.

1

**Рабочая программа по биологии для 6-го класса**

**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа содержит систему знаний и заданий, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся:

**Личностные результаты**:

* Умение выделять нравственный аспект поведения.
* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности

 его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в

 рамках самостоятельной деятельности вне школы.

* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни

 и сохранения здоровья.

* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта  жизни и благополучия людей на Земле.
* Самоопределение.

**Метапредметные результаты:**

***Регулятивные УУД:***

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять

 цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из  предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы

 (выполнения проекта).

* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять  ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные

 критерии оценки.

* Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD,

 периодические издания, ресурсы Интернета).

* Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лабораторной работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на

 его основе получать новые знания.

* Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания. ***Познавательные УУД:***
* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и

 явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

* Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на  основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных

 связей.

* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

2

* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

 Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. ***Коммуникативные УУД:***
* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие

 цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).   Умение слушать и вступать в диалог.

* Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Предметные результаты:**
* объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;  приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания

 и объяснять их значение;

* находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по

 сравнению с предками, и давать им объяснение;

* объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.  объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека:

 называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.

* различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум –

 называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);

* определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
* объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
* понимать смысл биологических терминов;
* проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
* соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
* различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

В результате изучения предмета «Биология» обучающийся должен:

***Знать/понимать:***

* + основные систематические категории
  + признаки царства Растения;
  + основные признаки отделов и классов растений; • строение, жизнедеятельность растений; узнавать:
  + представителей разных царств живой природы, отделов грибов,

растений; характеризовать

* + строение, жизнедеятельность, размножение растений разных отелов и классов;
  + признаки усложнения растений разных отделов и классов;
  + среду обитания растений, экологические факторы среды, черты приспособленности их к среде обитания.

***Уметь:***

-работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;

-проводить наблюдения и описания природных объектов;

* составлять план простейшего исследования;

-давать объяснение особенностям строения и жизнедеятельности организмов в связи со средой их обитания;

* составлять цепи питания в природных сообществах; • распознавать растения Калининградской области, занесенные в Красные книги.

# 2.Содержание учебного предмета

Программа разработана на основе УМК Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.)., содержащего программу и учебник "Биология "(авторы – И.Н.Пономарева, И.В.Николаев, В.С.Кучменко – М.: Вентана-Граф, 2019 г).

Количество часов Всего - 34 ч., в том числе ВПМ «Экспериментальная ботаника» - 10 ч.

## Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 ч)

Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

## Тема 2.Органы растений (12 ч)

**Семя.** Понятие о семени.Многообразие семян.Строение семян однодольных и двудольныхрастений.

Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян. ***Лабораторная работа №*** ***1***«Изучение строения семени фасоли».

Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами*.(ТР)*

Изучить роль Запасных питательных веществ семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света.

**Корень.** Связь растений с почвой.Корневые системы растений.Виды корней.Образованиекорневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

***Лабораторная работа № 2***«Строение корня проростка».

Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменѐнных корней для растений. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы

**Побег.** Развитие побега из зародышевой почечки семени.Строение почки.Разнообразие почек.

***Лист*** –орган высших растений.Внешнее строение листа.Разнообразие листьев.Листьяпростые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в

жизни растений.

Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами (ТР)

***Лабораторная работа №3*.**«Зависимость транспирации и температуры от площадиповерхности листьев» Использование цифровой лаборатории по экологии (датчик влажности)

**Стебель** –осевая часть побега.Разнообразие побегов.Ветвление побегов.Внутреннеестроение стебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственное значение.

***Лабораторная работа № 4***«Внешнее строение корневища,клубня,луковицы»

**Цветок**.Образование плодов и семян.Цветение как биологическое явление.Строениецветка. Однополые и обоеполые цветки. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и

биологическое значение.

Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление.

Образование *плодов* и *семян*. Типы плодов. Значение плодов.

## Тема 3.Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)

Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение

веществ по стеблю.

Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений.

Размножение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений. Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.

***Практическая работа*** «Черенкование комнатных растений».

## Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений. Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения.

***Мхи.*** Биологические особенности мхов,строение и размножение на примере кукушкина льна(сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Сравнивать внешнее строение зелѐного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.

***Лабораторная работа № 5*** «Изучение внешнего строения моховидных растений» ***Папоротники, хвощи, плауны***.Среда обитания,особенности строения и размножения.Охрана плаунов.Высшие семенные растения.

***Голосеменные растения***.Общая характеристика голосеменных растений.Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека.

## Работа с гербарным материалом (ТР)

***Покрытосеменные растения***.Общая характеристика покрытосеменных растений.

Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных*.*

Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных).

Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств:

Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение.

Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на

сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений. **Работа с гербарным материалом (ТР)**

## Тема 5. Природные сообщества (2 ч)

Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах.

Смена природных сообществ и еѐ причины. Разнообразие природных сообществ.

***Экскурсия***

«Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП поз воляет создать условия:

* для расширения содержания школьного биологического образования;
* для повышения познавательной активности обучающихся в естественно научной области;
* для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей; • для работы с одарѐнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

# Тематическое планирование

В соответствии с модулем «Школьный урок» рабочей программы воспитания МКОУ «СОШ» с.п.п.Звѐздный предмет (биология) направлен на:

* использование *воспитательных возможностей содержания учебного предмета через* *демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения,*

*задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;*

* *применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного* *диалога; групповой работы или работы в парах,* которые *учат школьников командной*

*работе и взаимодействию с другими детьми;*

* *организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт*

 *сотрудничества и взаимной помощи;*

* *привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу,*

 *выработки своего к ней отношения;*

* *способствовать совершенствованию социально-успешной личности, развитию*  *коммуникативных компетенций;*
* *формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической куль туры как способности эмоционально* *ценностного отношения к объектам живой природы.*

 

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Название раздела с указанием количества часов, темы уроков** |
|  | **Тема 1. Наука о растениях - ботаника (4 часа)** |
| 1  2 | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. |
|  | Многообразие жизненных форм растений. |
| 3 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. |
| 4 | **ВПМ.** Ткани растений. Рассматривание тканей растений с использованием цифровогомикроскопа. |
| **Тема 2. Органы растений (12 часов)** | |
| 5 | Семя, его строение и значение. |
| 6 | **ВПМ. *Лабораторная работа №* *1*** «Строение семени фасоли» |
| 7 | **ВПМ**.Условия прорастания семян. Значение воды и воздуха для прорастания семян.Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температу-ры). |
| 8 | Корень, его строение и значение. |
| 9 | **ВПМ. *Лабораторная работа №* *2***«Строение корня проростка»Микроскоп цифровой, микропрепараты. |
| 10 | Побег, его строение и развитие. |
| 11 | Лист, его внешнее строение и значение. |
| 12 | Внутреннее строение листа. |
| 13 | **ВПМ. *Лабораторная работа №3*.** «Зависимость транспирации и температуры отплощади поверхности листьев» Использование цифровой лаборатории по экологии (датчик влажности) |
| 14 | **ВПМ.** Стебель, его строение и значение.  ***Лабораторная работа № 4***«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы» |
| 15 | Цветок, его строение и значение. |
| 16 | Плод. Разнообразие и значение плодов. |
| **Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)** | |
| 17 | **ВПМ**.Минеральное питание растений и значение воды.  Извлечение растением из почвы растворѐнных в воде минеральных солей.  Функция корневых волосков Использование цифровой лаборатории по экологии (датчик влажности, осве-щенности) |
| 18 | Воздушное питание растений — фотосинтез. Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода) |
| 19 | **ВПМ**.Дыхание и обмен веществ у растений.Опыт «Дыхание семян» |

|  |  |
| --- | --- |
| 20 | Размножение и оплодотворение у растений. |
| 21 | **ВПМ.** Вегетативное размножение растений и его использование человеком. ***Практическая работа №1*** «Черенкование комнатных растений» |
| 22 | Рост и развитие растений. |
|  | **Тема 4. Многообразие живых организмов (10 часов)** |
| 23 | Систематика растений, еѐ значение для ботаники. |
| 24 | Водоросли, их многообразие в природе. Рассматривание одноклеточной водоросли хламидомонады в цифровой микроскоп.  Микроскоп цифровой, микропрепараты. (Одноклеточная водоросль — хламидомо- нада) |
| 25 | **ВПМ.** Отдел Моховидные.Общая характеристика и значение.  ***Лабораторная работа № 5*** «Изучение внешнего строения моховидных растений» |
| 26 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. |
| 27 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. |
| 28 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. |
| 29 | Семейства класса Двудольные . |
| 30 | Семейства класса Однодольные. |
| 31 | Историческое развитие растительного мира. |
| 32 | Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света. |
| **Тема 5. Природные сообщества (2 часа)** | |
| 33 | Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и еѐ причины. |
| 34 | **Промежуточная аттестация.** |
|  | **ИТОГО: 34 часа, из них 10 часов- ВПМ «Экспериментальная ботаника»**  **Лабораторных работ-5** **Практических работ-1** |