

МКОУ Первомайская ООШ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БОТАНИКИ

Петрова Наталья Владимировна , учитель биологии



Структура модуля:

Тема 1

Основные образовательные программы по ботанике

Тема 2

Ботаника как учебная дисциплина в школе

Тема 3

Методы и технологии обучения ботаники

Тема 4

Методика преподавания отдельных тем (разделов) ботаники



ТЕМА 2. БОТАНИКА КАК УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА В ШКОЛЕ





ТЕМА 2. Ботаника как учебная дисциплина в школе

Вопросы

- 2.1. Цели и задачи дисциплины
- 2.2. Место ботаники в общем курсе изучения биологии в школе
- 2.3. Содержание дисциплины
- 2.4. Планируемые результаты изучения
- 2.5. Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение ботаники в школе



2.1. Цели и задачи дисциплины

Цели ботаники в школе:

- **Образовательная:** формирование системы знаний о закономерностях строения, жизнедеятельности, происхождения растительных организмов, их взаимодействии друг с другом и окружающей средой;
- **Развивающая:** формирование способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- **Воспитательная:** формирование научного мировоззрения, экологического и эстетического воспитания.





2.1. Цели и задачи дисциплины

Задачи ботаники в школе:

- изучение систематических категорий растений, их сходства и различия с другими царствами живой природы;
- изучение происхождения и исторического развития растений;
- изучение внешнего и внутреннего строения растений;
- изучение процессов жизнедеятельности и функций отдельных органов растений;
- изучение взаимоотношения растений друг с другом и окружающей средой, их охраны как компонентов биоразнообразия;
- формирование представлений о значении растений в природе и жизни человека.





2.2. Место ботаники в общем курсе изучения биологии в школе

При изучении ботаники учащиеся **впервые** получают элементарные понятия о **сложнейших биологических вопросах:**

- клеточное строение организма;
- основные процессы жизни — дыхание, питание, превращение и передвижение веществ;
- процесс оплодотворения;
- влияние условий жизни на развитие организма;
- классификация и таксономические единицы (вид, род, семейство, класс);
- космическая роль организмов в сообществах.





2.2. Место ботаники в общем курсе изучения биологии в школе

Роль ботаники в формировании естественно-научного мировоззрения:

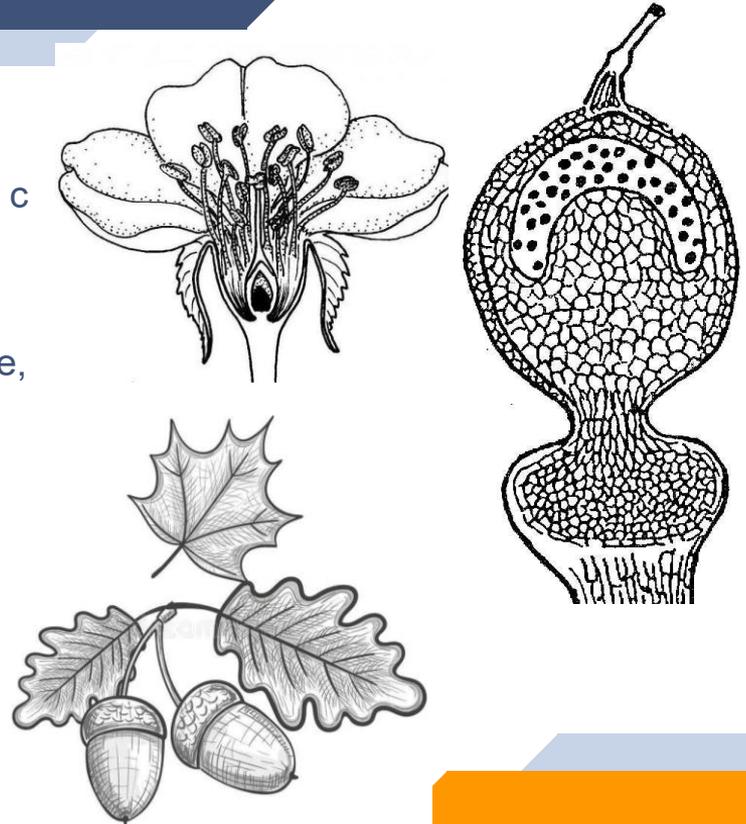
- ✓ Изучение ботаники в школе позволяет начать формирование понятия о диалектическом единстве организма путем выявления взаимосвязи строения, функций и условий жизни организмов;
- ✓ Элементы отдельных ботанических наук изучаются в сочетании и создают целостные понятия. Таким образом, ботанические понятия имеют сложный состав, например, в понятие о листе входят понятия о его морфологии, анатомии, физиологии и, отчасти, экологии. Это относится к понятиям о других органах растений.
- ✓ Формирование представлений о организме, как единой, целостной, саморегулирующейся системе;
- ✓ Формирование знаний об уровнях организации живой материи и свойствах живого.



2.3. Содержание дисциплины

Растения

- Общая характеристика растений, сходство и различие с другими царствами живой природы;
- Низшие растения. Водоросли;
- Высшие растения. Мохообразные, Папоротниковидные, Плауновидные, Голосеменные, Покрытосеменные;
- Общая характеристика покрытосеменных растений. Ткани растений;
- Вегетативные и генеративные органы покрытосеменных растений (корень, стебель, лист, цветок, соцветие, плоды, семена);
- Размножение и распространение растений;
- Классификация растений.



2.3. Содержание дисциплины

Лишайники

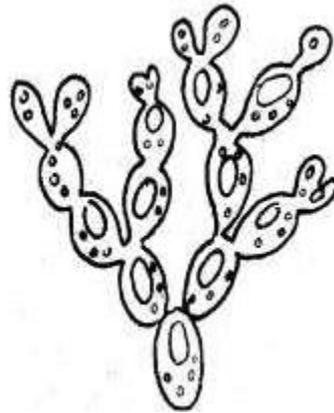
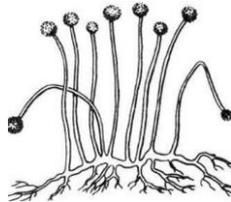
- Общая характеристика лишайников, сходство и различие с другими царствами живой природы;
- Классификация лишайников;
- Значение лишайников в природе и жизни человека.



2.3. Содержание дисциплины

Грибы

- Общая характеристика грибов, сходство и различие с другими царствами живой природы;
- Классификация грибов;
- Значение грибов в природе и жизни человека.





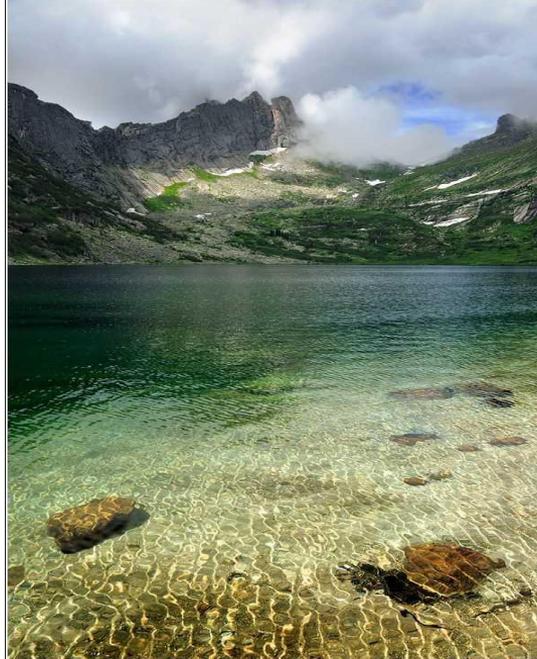
2.3. Содержание дисциплины

Ядро биологического содержания

Ядро биологического содержания - минимальный объем материала, который должны усвоить все ученики

Степень детальности изучения материала по ботанике будет **зависеть от:**

- целей и задач обучения (подготовка к **ОГЭ, ЕГЭ**);
- подготовка к олимпиадам, конференциям и т.д.;
- типа школы;
- уровня подготовки класса.



2.4. Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- формирование системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы;



2.4. Планируемые результаты обучения

Метапредметные результаты:

- готовность обучающихся к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- построение индивидуальной образовательной траектории;
- освоение обучающимися межпредметных понятий;
- готовность к универсальным учебным действиям (регулятивным, познавательным, коммуникативным) способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике.



2.4. Планируемые результаты обучения

Предметные результаты:

- Развитие представлений о происхождении, систематике растений, сходстве и различии растений с другими царствами живой природы;
- Формирование знаний об особенностях внутреннего и внешнего строения растений;
- Освоение особенностей процессов жизнедеятельности растений;
- Формирование знаний о взаимоотношении растений друг с другом и окружающей средой, охране растений как компонентов биоразнообразия;
- формирование знаний о значении растений в природе и жизни человека.

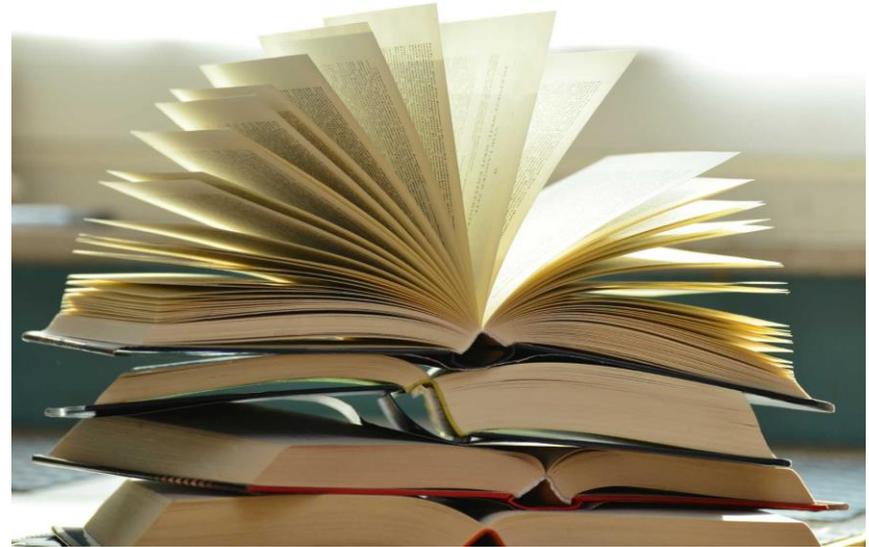


2.5. Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение ботаники в школе



Учебно-методическое обеспечение:

- Базовый учебник (в соответствии с ФГОС);
- Основная и дополнительная литература;
- Электронные версия учебных и методических пособий;
- Рабочая программа.



2.5. Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение ботаники в школе



Материально-техническое обеспечение:

- Оборудование для проведения практических и лабораторных занятий (микроскопы, лампы, предметные и покровные стекла, пинцеты, чашки Петри и т.д.)
- Демонстрационные плакаты, макеты частей и органов растений и т.д., гербарий сосудистых растений, мхов лишайников, фиксированный материал, семена растений и т.д.;
- Компьютер, проектор, экран.

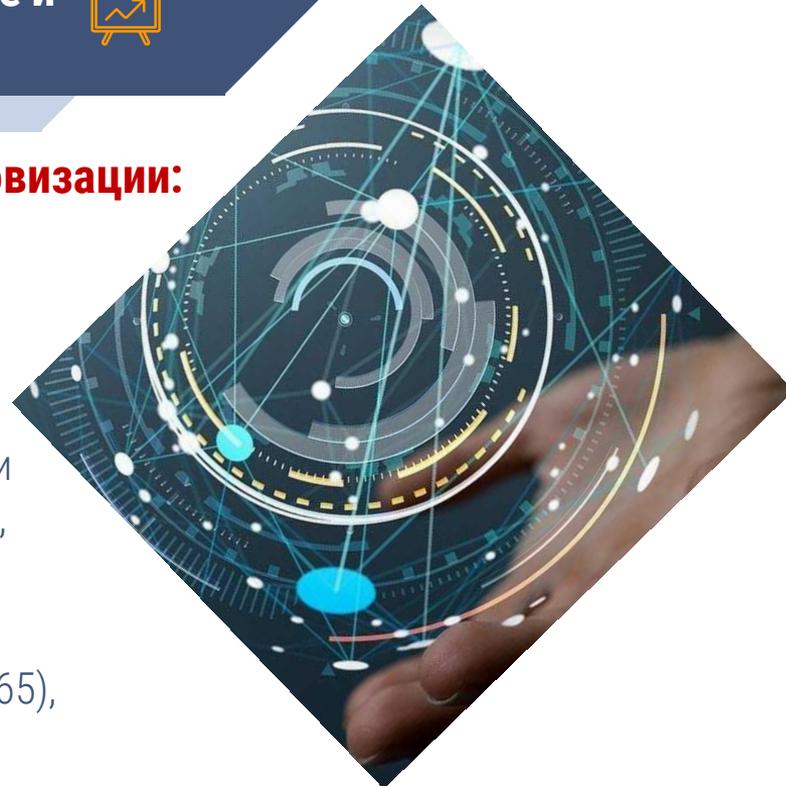


2.5. Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение ботаники в школе



Информационное обеспечение в условиях цифровизации:

- инструменты для разработки электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и приложений: PowerPoint, Sway, OneNote, Sway, Word, Excel, Forms;
- инструменты для проведения вебинаров, конференций и совместной работы (в том числе дистанционной): Skype, Teams, Zoom, PowerPoint, OneNote, OneDrive;
- инструменты для систематизации и хранения ресурсов: OneNote, OneDrive, SharePoint (Office 365), Video (Office 365), Flow;
- Информационные справочные системы, базы данных и интернет источники (периодическая литература, справочники).



- Таким образом, в школьный курс ботаники входят главнейшие элементы, определяющие основы биологии: анатомия, морфология, физиология, систематика, экология и агробиология, данные во взаимосвязи и единстве.
- Изучение ботаники способствует развитию логического мышления, умения делать сопоставления, выводы, обобщать и решать практические задачи.
- Использование современных информационных технологий позволяет оптимизировать изучение многих тем и разделов ботаники, расширяет возможности учителя и ученика в условиях современного развития общества.

Главный вывод!



Спасибо за внимание