****

**Рабочая программа по биологии. 6 класс. УМК В.В. Пасечника, Дрофа, Вертикаль**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Биология» составлена на основе следующих документов:

1) ООП ООО МКОУ «Н.Кегерская СОШ» (утверждена приказом директора № 01-08 / 80-07 от 25августа 2022 г.)

2) предметной программы основного общего образования по биологии на 2022-2023 гг.;

3) учебного плана МКОУ «Н.Кегерская СОШ»

4) методического письма о преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях 2015/2016 гг. ГОАУ ЯО ИРО.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией В.В. Пасечника, - М.: Дрофа,

**Учебно-методический комплекс**

Биология. Покрытосеменные растения. 6 класс. Учебник. Вертикаль. ФГОС / Пасечник В. В. – М.: Дрофа, 2015.

Биология. Покрытосеменные растения. 6 кл.: рабочая тетрадь (с тестовым зад. ЕГЭ). ВЕРТИКАЛЬ. (ФГОС) / В. В. Пасечник. Дрофа, 2015.

На изучение предмета в 6 классе отводится 2 ч. в неделю, всего 68 ч. в год. Из них контрольных работ - 6, практических и лабораторных работ - 28. **Форма промежуточной аттестации** – интегрированный зачет.

**Темы проектных заданий**

1) Определение названий деревьев и кустарников, растущих вокруг школы, по характерным признакам почек (с.31-32).

2) Удивительные цветки (плоды) Покрытосеменных растений мира.

3) Вегетативное размножение комнатных растений (с.145).

4) История введения в культуру растений, выращиваемых в Ярославской области.

**Цель предмета** - обеспечить учащимся понимание высокой значимости жизни, понимание ценности знаний о своеобразии царства растений, в системе биологических знаний науч­ной картины мира и в плодотворной практической де­ятельности; сформировать основополагающие понятия о строении растительных организмов; об растительном организме и биогеоценозе как особых формах (уровнях) организа­ции жизни, о биологическом (растительном) разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе ее устой­чивого развития.

**Формы организации учебной деятельности**

Формы учебных занятий могут быть разными: индивидуальная, парная, групповая, работа над проектом.

1. Индивидуальная работа.

выявить уровень знаний учащихся о природе;

выявить учащихся, способных самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи и закономерности;

формировать у учащихся систему понятий, умений и навыков;

определять сформированность познавательного интереса учащихся.

2. Работа в парах. Работа проходит в 2 этапа:  
1 этап – участники работают в роли учителей, самостоятельно оценивая данную им работу.  
2 этап – учащиеся работают совместно, соотнося свои индивидуальные мнения по проверенной работе.

3. Групповая работа. Работа в группе убеждает в ценности взаимопомощи, укрепляет дружбу, прививает навыки, необходимые в жизни, повышает уважение к себе, дает возможность избежать отрицательных сторон соревнования.

Организация групповой работы: распределение работы между участниками;

умение выслушивать различные точки зрения, критиковать, выдвигать гипотезы; владение способами проверки гипотез, самооценки, контроля; умение представить результат работы, обосновать выбор решения.

**Содержание программы** В 6 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

**Практическая часть программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Тема урока** | **К-во**  **часов** | **Лабораторные**  **работы, практические работы** | **Экскурсии** |
| Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений | 1. Строение семян двудольных растений.  2. Строение семян однодольных растений.  3. Виды корней и типы корневых систем.  4. Зоны (участки) корня.  5. Условия произрастания и видоизменения корней.  6. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.  7. Внешнее строение листа.  8. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.  9. Строение стебля. Многообразие стеблей.  10. Видоизменения побегов.  11. Цветок и его строение.  12. Соцветия.  13. Плоды и их классификация.  14. Распространение плодов и семян. | 24 часов | Л.р.№1 « Строение семян двудольных растений». Использование оборудования **Точки роста**  Л.р.№2 «Строение зерновки пшеницы».  Л.р.№3 «Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы».  Л.р.№4 «Корневой чехлик и корневые волоски».  Л.р.№5 «Строение почек. Расположение почек на стебле». Использование оборудования **Точки роста**  Л.р.№6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение». Л.р.№7 «Клеточное строение листа».  Л.р.№8 «Внутреннее строение ветки дерева». Л.р.№9, 10 «Видоизмененные побеги (клубень, луковица)».  Л.р.№11 «Строение цветка». Использование оборудования **Точки роста**  Л.р.№12 «Различные виды соцветий».  Л.р.№13 «Классификация плодов». |  |
| Раздел 2. Жизнь растений | 15. Минеральное питание растений.  16. Фотосинтез.  17. Дыхание растений.  18. Испарение воды. Листопад.  19.Передвижение воды и питательных веществ в растении.  20. Прорастание семян.  21. Способы размножения растений.  22. Размножение споровых растений.  23. Размножение голосеменных растений.  24, 25. Половое размножение покрытосеменных растений.  26. Бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений. | 18 часов | Л.р.№14 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».  Использование оборудования **Точки роста**  Л.р.№15 «Определение всхожести семян растений и их посев» Использование оборудования **Точки роста**  (дома).  Л.р.№16 «Вегетативное размножение комнатных растений» (дома). | Экскурсия №1 «Зимние явления в жизни растений». |
| Раздел 3. Классификация растений | 27. Основы систематики растений.  28. Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные.  29. Семейства пасленовые и Бобовые.  30. Семейство Сложноцветные.  31. Класс Однодольные растения. Семейства Злаковые и Лилейные.  32. Важнейшие сельскохозяйственные растения. | 8 часов |  |  |
| Раздел 4. Природные сообщества | 33. Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе.  34. Развитие и смена растительных сообществ.  35. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительные сообщества. | 5часа |  | Экскурсия № 2 «Природное сообщество и человек» |

**Тематическое планирование по биологии. 6 класс**

Л-личностные УУД, П-познавательные УУД, К-коммуникативные УУД, Р-регулятивные УУД

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела  (темы): | Наименование  раздела (темы): | Всего  часов: | Универсальные учебные действия: | ИКТ-компетентность: | Пр.,  Лаб.  раб. | Кол-во  контр.  работ: |
| 1. | Строение и многообразие покрытосеменных растений | **14** | П.: -Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.  -Сравнивать клетки разных тканей, ткани, пред­ставителей разных групп растений; способы размножения растений, делать выводы на осно­ве сравнения.  -Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемы­ми ими функциями у растений.  -Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения.  Л.: - формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению новых для уча­щихся объектов;  - формируется научное мировоззре­ние на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования растений и видоизменениями их корней;  - формируются элементы коммуни­кативной компетентности в общении и сотрудничестве с учащимися класса в процессе образова­тельной деятельности;  - формируется научное мировоззре­ние на основе установления взаимосвязи строения органа с выполняемыми им функциями;  - формируется научное мировоззре­ние на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования и видоизме­нениями листьев;  - формируется научное мировоззре­ние на основе изучения плодов: учащиеся подводятся к выводу о родстве цветковых растений и возникновении различных приспособлений к рас­пространению плодов и семян, возникших в процес­се эволюции;  - признавать право каждого на собственное мнение;  - проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;  - уметь отстаивать свою точку зрения;  - критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;  - уметь слушать и слышать другое мнение.  Р.: - 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, исправлять ошибки самостоятельно.  - В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  К.: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;  сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;  проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;  использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве; | **14** | **2** |
| 2. | Жизнь растений | **11** | П.:- Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности растений.  -Ставить биологические эксперименты по изуче­нию процессов жизнедеятельности растительного организма и объяснять их результаты.  -Проводить наблюдения за ростом и развитием растений.  Л.: - формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов и демонстрации опыта;  - формируется экологическая куль­тура на основании осознания необходимости борьбы с загрязнением воздуха, охраны растений и сохране­ния лесов;  - формируются познавательные по­требности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые уста­новки по отношению к растительному миру;  - формируется научное мировоззре­ние на основе изучения процессов жизнедеятель­ности в клетках растений;  - формируется научное мировоззре­ние на основе изучения процессов жизнедеятель­ности растений;  - формируются познавательные по­требности на основе интереса к изучению жизнедеятельности организмов;  - формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения водорослей, мхов и папоротников и установления их родства и единства происхождения;  - формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения споровых и голосеменных растений;  - формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения голосеменных и покрытосеменных растений;  - формируется познавательный мо­тив на основе интереса к вегетативному размноже­нию растений в природе и сельском хозяйстве.  Р.: - 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, исправлять ошибки самостоятельно.  - В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  К.: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;  сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;  проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;  использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве | **5** | **2** |
| 3. | Классификация Покрытосеменных растений | **6** | П.:- Различать на живых объектах и таблицах растения разных отделов, наиболее распространенные растения, опасные для человека растения.  -Объяснять роль различных растений в жизни че­ловека.  -Приводить доказательства (аргументация) необ­ходимости соблюдения мер профилактики забо­леваний, вызываемых растениями.  -Осваивать приемы: работы с определителями растений; оказания первой помощи при отравле­нии ядовитыми растениями.  -Определять принадлежность растений к опреде­ленной систематической группе (классификация).  Л.: - формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов и демонстрации опыта;  - формируется экологическая куль­тура на основании осознания необходимости борьбы с загрязнением воздуха, охраны растений и сохране­ния лесов;  - формируются познавательные по­требности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые уста­новки по отношению к растительному миру;  - формируется научное мировоззре­ние на основе изучения процессов жизнедеятель­ности в клетках растений;  - формируется научное мировоззре­ние на основе изучения процессов жизнедеятель­ности растений;  - формируются познавательные по­требности на основе интереса к изучению жизнедеятельности организмов;  - формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения водорослей, мхов и папоротников и установления их родства и единства происхождения;  - формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения споровых и голосеменных растений;  - формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения голосеменных и покрытосеменных растений;  - формируется познавательный мо­тив на основе интереса к вегетативному размноже­нию растений в природе и сельском хозяйстве;  Р.: - 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, исправлять ошибки самостоятельно.  - В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  **К.:**Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;  сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;  проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;  использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве |  | **1** |
| 4. | Природные сообщества | **3** | П.:-Оценивать с эстетической точки зрения предста­вителей растительного мира;- цель и смысл своих действий по отношению к объектам растительно­го мира.  Л.: - формируется научное мировоззре­ние на основе установления сходства в строении и жизнедеятельности растений, указывающего на происхождение от одного предка;  - формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейства Крестоцветных и се­мейства Розоцветных;  - формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейств Пасленовые, Мо­тыльковые;  - формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейства Сложноцветные;  - формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейств Лилейные и Злаки.;  - формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению культурных растений;  Р.: - 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, исправлять ошибки самостоятельно.  - В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  К.: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;  сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;  проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;  использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве |  |  |
| Итого |  | **68** |  |  | **28** | **6** |

**Календарно-тематическое планирование. Биология. 6 класс**

**Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)**

**1. Личностные результаты:**

- формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению новых для уча­щихся объектов;

- формируется научное мировоззре­ние на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования растений и видоизменениями их корней;

- формируются элементы коммуни­кативной компетентности в общении и сотрудничестве с учащимися класса в процессе образова­тельной деятельности;

- формируется научное мировоззре­ние на основе установления взаимосвязи строения органа с выполняемыми им функциями;

- формируется научное мировоззре­ние на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования и видоизме­нениями листьев;

- формируется научное мировоззре­ние на основе изучения плодов: учащиеся подводятся к выводу о родстве цветковых растений и возникновении различных приспособлений к рас­пространению плодов и семян, возникших в процес­се эволюции;

- признавать право каждого на собственное мнение; - проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

- уметь отстаивать свою точку зрения; - критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;

- уметь слушать и слышать другое мнение.

**2. Метапредметные результаты**

Учащиеся научатся: - анализировать и сравнивать изучаемые объекты;

- осуществлять описание изучаемого объекта; - определять отношения объекта с другими объектами;

- определять существенные признаки объекта; - устанавливать причинно-следственные связи; - классифицировать объекты;

- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **даты** | № | **Тема урока** | **Тип**  **урока** | **Содержание** | **Планируемые результаты** | | | | **Характеристика деятельности**  **обучающихся** |
| **личностные** | **метапредметные** | **предметные** | |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность научится** |
|  | 1 | Строение семян двудольных растений.  Инструктаж по проектной деятельности | Урок формирования знаний | Строение семян.  **Л.р.№1** «Строение семян двудольных растений». | формируется познавательный мо-  тив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Учащиеся научатся:  - проводить лабо-раторную работу в соответствии с инструкцией.  - анализировать и сравнивать изучае-мые объекты; | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение семе-ни двудольного растения;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. | Учащиеся могут узнать:  - разнообра-зие семян по особеннос-тям строе-ния  Учащиеся смогут научиться:  - сравнивать семена | Определяют понятия «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микропиле» . Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. Изучают инструктаж-памятку последователь-ности действий при проведении анализа |
|  | 2 | Строение семян однодольных растений. | Урок зак-репления и совершен-ствования знаний | Особенности строения семян однодольных растений  **Л.р.№2** «Строение зерновки пшеницы». | формируется позна- вательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объ- ектов. | Учащиеся научатся:  - определять сущест-венные признаки объекта;  - анализировать и сравнивать изучае-мые объекты;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. | Учащиеся могут узнать:  - разнооб-разие семян по особен-ностям строения  Учащиеся смогут научиться:  - сравнивать семена | Закрепляют понятия из предыдущего урока. Применяют инструктаж памятку последователь-ности действий при проведении анализа строения семян |
|  | 3 | Виды корней и типы корневых систем. | Урок формирования знаний | Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы.  **Л.р.№3**«Виды корней. Стерж-невая и мочко-ватая корневые системы». | формируется позна- вательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Учащиеся научатся:  - анализировать и сравнивать изучае-мые объекты;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. |  | Определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем |
|  | 4 | Зоны (участки) корня. | Урок зак-репления и совершен-ствования знаний | Участки (зо-ны) корня. Внешнее и внутреннее строение кор-ня.  **Л.р.№4** «Корневой чех-лик и корневые волоски». | формируется позна- вательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Учащиеся научатся:  - осуществлять опи-сание изучаемого объекта;  - определять сущест-венные признаки объекта;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. | Учащиеся смогут научиться:  - обосновы-вать взаимо-связь строе-ния и функ-ций клеток различных зон корня; | Определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализи-руют строение корня |
|  | 5 | Условия произрастания и видоизменения корней. | Урок зак-репления и совершен-ствования знаний | Приспособления корней к условиям существования.  Видоизменения корней | формируется науч-ное мировоззрение на основе установ- ления причинно-следственных свя-зей между условия-ми существования растений и видоиз-менениями их кор-ней. | Учащиеся научатся:  - осуществлять описание изучаемого объекта;  - определять сущест-венные признаки объекта;  - устанавливать при-чинно-следственные связи; | Учащиеся будут знать:  - видоизмене-ния органов цветковых растений и их роль в жизни растений.  Учащиеся будут уметь:  - объяснять связь особен-ностей строе-ния органов растений со средой обита-ния; | Учащиеся могут узнать:  - особен-ности строе-ния клеток различных зон, корни дыхательные и воздуш-ные, корни-подпорки, корни-при-щепки; | Определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают при-чинно-следственные связи между условиями существования и ви-доизменениями корней |
|  | 6 | Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.  **Проект:** Определение названий деревьев и кустарников, растущих вокруг школы, по характерным признакам почек | Урок формирования знаний | Побег. Листораспо-ложение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега.  **Л.р.№5** «Строение почек. Расположение почек на стебле». | формируются эле- менты коммуника-тивной компетент- ности в общении и сотрудничестве с учащимися класса в процессе образова-тельной деятель-ности. | Учащиеся научатся:  - анализировать и сравнивать изучае-мые объекты;  - осуществлять опи-сание изучаемого объекта;  - классифицировать объекты;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать органы цветковых растений;  - изучать ор-ганы растений в ходе лабора-торных работ. | Учащиеся могут узнать: - почка – за-чаточный побег  Учащиеся смогут научиться: - сравнивать вегетативные и генера-тивные поч-ки, распоз-навать по внешнему виду почки различных растений, доказывать, что почка – зачаточный побег | Определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», придаточная почка», «вегетативная поч-ка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листо-расположение», «мутовчатое расположение». Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега |
|  | 7 | Внешнее строение листа. | Урок формирования знаний | Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев.  **Л.р.№6** «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение». | формируется науч- ное мировоззрение на основе установ- ления взаимосвязи строения органа с выполняемыми им функциями. | Учащиеся научатся:  - осуществлять опи-сание изучаемого объекта;  - определять сущест-венные признаки объекта;  - устанавливать при-чинно-следственные связи;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее строение орга-нов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. | Учащиеся могут узнать: части листа: прилистни-ки, влагали-ще, разнооб-разие прос-тых и слож-ных листь-ев, край лис-товой плас-тинки  Учащиеся смогут научиться: сравнивать листья различных растений | Определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «череш-ковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сет-чатое жилкование», «параллельное жилко-вание», «дуговое жилкование». Заполня-ют таблицу по результатам изучения раз-личных листьев |
|  | 8 | Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. | Урок зак-репления и совершен-ствования знаний | Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.  **Л.р.№7** «Клеточное строение листа». | формируется науч -ное мировоззрение на основе устновле- ния причинно-след- ственных связей между условиями существования и видоизменениями листьев. | Учащиеся научатся:  - определять сущест-венные признаки объекта;  - устанавливать при-чинно-следственные связи;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  - видоизмене-ния органов цветковых рас-тений и их роль в жизни рас-тений.  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - объяснять связь особен-ностей строе-ния органов растений со средой обита-ния;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ | Учащиеся могут узнать: кутикула и восковой налет,стро-ение жилки: волокна, со-суды, сито-видные трубки, их функции Учащиеся смогут научиться: связывать особенности строения листа со средой оби-тания, объ-яснять вза-имосвязь строения листа с вы-полняемыми функциями | Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», « мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», « ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев». Выполняют лабораторные работы и обсуждают их результаты |
|  | 9 | Строение стебля. Многообразие стеблей. | Урок формирования знаний | Строение стебля. Многообразие стеблей.  **Л.р.№8** «Внутреннее строение ветки дерева». | формируется позна- вательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Учащиеся научатся:  - осуществлять опи-сание изучаемого объекта;  - определять сущест-венные признаки объекта;  - устанавливать при-чинно-следственные связи;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - объяснять связь особен-ностей строе-ния органов растений со средой обита-ния;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. | Учащиеся могут узнать: - отложение запасных питательных веществ в стебле,  Учащиеся смогут научиться: - объяснять взаимосвязь строения и функций клеток стебля | Определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель», «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», « лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи». Выполняют лабора-торную работу и обсуждают ее результаты |
|  | 10 | Видоизменения побегов. | Урок зак-репления и совершен-ствования знаний | Строение и функции видо-измененных побегов.  **Л.р.№9, 10** «Видоизмененные побеги (клубень, луковица)». | формируется позна- вательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Учащиеся научатся:  - осуществлять опи-сание изучаемого объекта;  - определять отноше-ния объекта с други-ми объектами;  - определять сущест-венные признаки объекта;  - устанавливать при-чинно-следственные связи;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  - видоизмене-ния органов цветковых растений и их роль в жизни растений.  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. | Учащиеся могут узнать: особенности строения видоизмененных побегов | Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют лаборатор-ную работу и обсуждают ее результаты |
|  | 11 | Цветок и его строение.  **Проект:** Удивительные цветки (плоды) Покрытосеменных растений мира. | Урок формирования знаний | Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные. Формула цветка  **Л.р.№11** «Строение цветка». | формируется позна- вательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Учащиеся научатся:  - осуществлять опи-сание изучаемого объекта;  - определять отно-шения объекта с дру-гими объектами;  - определять сущест-венные признаки объекта;  - устанавливать при-чинно-следственные связи;  - классифицировать объекты;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. | Учащиеся смогут научиться:  - объяснять взаимосвязь строения органов растений с выполняемыми функциями. | Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», « ча-шечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двой-ной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «одно-домные растения», «дву-домные растения». Выполняют лаборатор-ную работу и обсуж-дают ее результаты |
|  | 12 | Соцветия. | Урок зак-репления и совершен-ствования знаний | Виды соцветий. Значение соцветий.  **Л.р.№12** «Различные виды соцветий». | формируется позна- вательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Учащиеся научатся:  - определять сущест-венные признаки объекта;  - устанавливать при-чинно-следственные связи;  - классифицировать объекты;  - проводить лабора-торную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. |  | Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой |
|  | 13 | Плоды и их классификация. | Урок зак-репления и совершен-ствования знаний | Строение плодов. Классификация плодов.  **Л.р.№13** «Классификация плодов». | формируется научное мировоззре-  ние на основе изуче ния плодов: учащие ся подводятся к вы воду о родстве цвет ковых растений и  возникновении раз личных приспособ лений к распростра нению плодов и се мян, возникших в процессе эволюции. | Учащиеся научатся:  - осуществлять описание изучаемого объекта;  - устанавливать причинно-следственные связи;  - классифицировать объекты;  - проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией. | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - различать и описывать ор-ганы цветко-вых растений;  - изучать орга-ны растений в ходе лабора-торных работ. | Учащиеся смогут научиться:  - объяснять взаимосвязь строения органов растений с выполняемыми функциями. | Определяют понятия «околоплодник», «прос-тые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные пло-ды», «ягода», « костян-ка», «орех», « зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». Выполняют лабораторную работу. Анализируют и срав-нивают различные пло-ды. Обсуждают резуль-таты работы |
|  | 14 | Распространение плодов и семян. Защита проектов | Урок зак-репления и совершен-ствования знаний | Способы распространения плодов и семян. Приспособления, выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения | формируется научное мировоззре-  ние на основе изуче ния плодов: учащие ся подводятся к вы воду о родстве цвет ковых растений и  возникновении раз личных приспособ лений к распростра нению плодов и се мян, возникших в процессе эволюции. | Учащиеся научатся:  - анализировать и сравнивать изучаемые объекты;  - устанавливать причинно-следственные связи; | Учащиеся будут знать:  - внешнее и внутреннее строение орга-нов цветковых растений;  Учащиеся будут уметь:  - объяснять связь особен-ностей строе-ния органов растений со средой обита-ния; | Учащиеся смогут научиться:  - объяснять взаимосвязь строения органов растений с выполняемыми функциями. | Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений» |

**Тема 2. Жизнь растений (11 часов)**

**1. Личностные результаты:**

- формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов и демонстрации опыта;

- формируется экологическая куль­тура на основании осознания необходимости борьбы с загрязнением воздуха, охраны растений и сохране­ния лесов;

- формируются познавательные по­требности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые уста­новки по отношению к растительному миру;

- формируется научное мировоззре­ние на основе изучения процессов жизнедеятель­ности в клетках растений;

- формируется научное мировоззре­ние на основе изучения процессов жизнедеятель­ности растений;

- формируются познавательные по­требности на основе интереса к изучению жизнедеятельности организмов;

- формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения водорослей, мхов и папоротников и установления их родства и единства происхождения;

- формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения споровых и голосеменных растений;

- формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения голосеменных и покрытосеменных растений;

- формируется познавательный мо­тив на основе интереса к вегетативному размноже­нию растений в природе и сельском хозяйстве;

**2. Метапредметные результаты**

Учащиеся научатся:

- анализировать результаты наблюдений и де­лать выводы;

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результа­тов, выводов.

- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

- сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. Предметные результаты:** | | | | | | |
| **Ученик научится:** | | | | **Ученик получит возможность научится:** | | |
| **Учащиеся будут знать:**  - основные процессы жизнедеятельности расте­ний;  - особенности минерального и воздушного питания растений;  - виды размножения растений и их значение.  **Учащиеся будут уметь:**  - характеризовать основные процессы жизнеде­ятельности растений;  - объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;  - устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;  - показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;  - объяснять роль различных видов размножения у растений;  - определять всхожесть семян растений. | | | | **Учащиеся могут узнать:**  - приспособленность растений к разным способам опыления,  - искусственное опыление,  **Учащиеся смогут научиться:**  - объяснять роль составных частей почвы в жизни растения, - обосновывать необходимость охраны почв,  - обосновать приспособленность растений к фотосинтезу,  - обосновывать необходимость озеленения населенных пунктов и защиты воздуха от загрязнений,  - определять по внешнему виду растений – способ опыления, | | |
| **даты** | № | **Тема урока** | **Тип**  **урока** | | **Содержание** | **Планируемые результаты** | | | | | **Характеристика деятельности обучающихся** |
| **личностные** | | **метапредметные** | **предметные** | |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность научиться** |
|  | 15 | Минеральное питание растений. ИПД | Урок формирования знаний | | Почвенное питание растений. Поглощение воды и минераль­ных веществ. Управление по­чвенным питанием растений. Минеральные и органические удобрения. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значи-  тельных доз удобрений. Меры охраны природной среды | формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов и демонстрации опыта | | Учащиеся научатся:  - анализировать результаты наблюдений и де­лать выводы;  - работать с текстом и иллюстрациями учебника. | **Учащиеся будут знать:**  - основные процессы жизнедеятельности расте­ний;  - особенности минерального питания растений;  **Учащиеся будут уметь:**  - характеризовать основные процессы жизнеде­ятельности растений;  - объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; | **Учащиеся смогут научиться:**  - объяснять роль составных частей почвы в жизни растения,  - обосновы-вать необходимость охраны почв,  , | Определяют понятия: «минеральное пи­тание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного пита­ния растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оцени­вают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз  удобрений. Приводят доказательства (аргументируют) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе |
|  | 16 | Фотосинтез. | Урок формирования знаний | | Фотосинтез. Хлоропласты, хло­рофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом рас­тений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Зна­чение фотосинтеза. Роль расте­ний в образовании и накоплении органических веществ и кисло­рода | формируется экологическая куль­тура на основании осознания необходимости борьбы с загряз не ни ем воздуха, охраны растений и сохране­ния лесов | | Учащиеся научатся:  - анализировать результаты наблюдений и де­лать выводы;  - работать с текстом и иллюстрациями учебника. | **Учащиеся будут знать:**  - основные процессы жизнедеятельности расте­ний;  - особенности воздушного питания растений;  **Учащиеся будут уметь:**  - характеризо-вать основные процессы жизнеде­ятельности растений;  - объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;  - показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе; | **Учащиеся смогут научиться:**  - обосновать приспособленность растений к фотосинтезу  - обосновывать необходимость озеленения населенных пунктов и защиты воздуха от загрязнений, | Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фото­синтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фото­синтеза и роль растений в природе и жиз­ни человека |
|  | 17 | Дыхание растений. | Урок закрепления и совершенствования знаний | | Дыхание растений, его сущ­ность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процес­сов дыхания и фотосинтеза | формируются познавательные по­требности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые уста­новки по отношению к растительному миру | | Учащиеся научатся:  - анализировать результаты наблюдений и де­лать выводы;  - под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результа­тов, выводов. | **Учащиеся будут знать:**  - основные процессы жизнедеятельности расте­ний;  **Учащиеся будут уметь:**  - характеризовать основные процессы жизнеде­ятельности растений;  - объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;  - устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза; | **Учащиеся смогут научиться:**  - сравнивать фотосинтез и дыхание, | Выделяют существенные признаки дыха­ния. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роль кисло­рода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза |
|  | 18 | Испарение воды. Листопад. | Урок формирования знаний | | Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значе­ние. Осенняя окраска листьев | формируются познавательные по­требности на основе интереса к изучению жизне­деятельности растений, ценностно-смысловые уста­новки по отношению к растительному миру | | Учащиеся научатся:  - анализировать результаты наблюдений и де­лать выводы; | **Учащиеся будут знать:**  - основные процессы жизнедеятельности расте­ний;  **Учащиеся будут уметь:**  - характеризовать основные процессы жизнеде­ятельности растений;  - объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; |  | Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений |
|  | 19 | Передвижение воды и питательных веществ в растении. | Урок закрепления и совершенствования знаний | | Передвижение веществ в рас­тении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минераль­ных и органических веществ в растении. Запасание органиче­ских веществ в органах расте­ний, их использование в процес­сах жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.  **Л.р.№14** «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю». | формируется научное мировоззре­ние на основе изучения процессов жизнедеятель­ности в клетках растений | | Учащиеся научатся:  - анализировать результаты наблюдений и де­лать выводы;  - под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результа­тов, выводов. | **Учащиеся будут знать:**  - основные процессы жизнедеятельности расте­ний;  **Учащиеся будут уметь:**  - характеризовать основные процессы жизнеде­ятельности растений;  - объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; |  | Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенно­сти передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Про­водят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументиру­ют) необходимости защиты растений от повреждений |
|  | 20 | Прорастание семян. | Урок закрепления и совершенствования знаний | | Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для про­растания семян. Посев семян. Рост и питание проростков.  **Л.р.№15** «Определение всхожести семян растений и их посев»  (дома). | формируется научное мировоззре­ние на основе изучения процессов жизнедеятель­ности растений | | Учащиеся научатся:  - анализировать результаты наблюдений и де­лать выводы;  - под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результа­тов, выводов. | **Учащиеся будут знать:**  - основные процессы жизнедеятельности расте­ний;  **Учащиеся будут уметь:**  - характеризовать основные процессы жизнеде­ятельности растений;  - объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;  - определять всхожесть семян растений. |  | Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для про­растания семян. Обосновывают необходи­мость соблюдения сроков и правил прове­дения посевных работ |
|  | 21 | Способы размножения растений. | Урок формирования знаний | | Размножение организмов, его роль в преемственности поколе­ний. Размножение как важней­шее свойство организмов. Спо­собы размножения организмов. Бесполое размножение расте­ний. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Значение поло­вого размножения для потомства и эволюции органического мира | формируются познавательные по­требности на основе интереса к изучению жизнедеятельности организмов | | Учащиеся научатся:  - работать с текстом и иллюстрациями учебника.  - сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. | **Учащиеся будут знать:**  - виды размножения растений и их значение.  **Учащиеся будут уметь:**  - объяснять роль различных видов размножения у растений; |  | Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют осо­бенности бесполого размножения. Объ­ясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполым. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира |
|  | 22 | Размножение споровых растений. | Урок закрепления и совершенствования знаний | | Размножение водорослей, мхов, папоротников. Половое и бес­полое размножение у споровых. Чередование поколений | формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения водорослей, мхов и папоротников и установления их родства и единства происхождения | | Учащиеся научатся:  - работать с текстом и иллюстрациями учебника.  - сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. | **Учащиеся будут знать:**  - виды размножения растений и их значение.  **Учащиеся будут уметь:**  - объяснять роль различных видов размножения у растений; |  | Определяют понятия: «заросток», «пред­росток», «зооспора», «спорангий». Объяс­няют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых рас­тений |
|  | 23 | Размножение голосеменных растений. | Урок закрепления и совершенствования знаний | | Размножение голосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение. Образование семян | формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения споровых и голосеменных растений | | Учащиеся научатся:  - работать с текстом и иллюстрациями учебника.  - сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. | **Учащиеся будут знать:**  - виды размножения растений и их значение.  **Учащиеся будут уметь:**  - объяснять роль различных видов размножения у растений; |  | Определение понятий: «пыльца», «пыль­цевая трубка»,«пыльцевое зерно»,«за­родышевый мешок», «пыльцевход», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусствен­ное опыление». Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. |
|  | 24 | Половое размножение покрытосеменных растений. | Урок закрепления и совершенствования знаний | | Размножение покрытосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение. Двойное опло­дотворение. Образование плодов и семян | формируется научное мировоззре­ние на основе сравнения размножения голосеменных и покрытосеменных растений | | Учащиеся научатся:  - работать с текстом и иллюстрациями учебника.  - сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. | **Учащиеся будут знать:**  - виды размножения растений и их значение.  **Учащиеся будут уметь:**  - объяснять роль различных видов размножения у растений; | **Учащиеся могут узнать:**  - приспособленность растений к разным способам опыления,  - искусственное опыление,  **Учащиеся смогут научиться:**  - определять по внешнему виду растений – способ опыления, - | Определение понятий: «пыльца», «пыль­цевая трубка»,«пыльцевое зерно»,«за­родышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное опло­дотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусствен­ное опыление». Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотво­рения и образования плодов и семян |
|  | 25 | Бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.  **Проект:** Вегетативное размножение комнатных растений. Защита проектов | Урок закрепления и совершенствования знаний | | Способы вегетативного размно­жения.  **Л.р.№16** «Вегетативное размножение комнатных растений» (дома). | формируется познавательный мо­тив на основе интереса к вегетативному размноже­нию растений в природе и сельском хозяйстве | | Учащиеся научатся:  - работать с текстом и иллюстрациями учебника.  - сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. | **Учащиеся будут знать:**  - виды размножения растений и их значение.  **Учащиеся будут уметь:**  - объяснять роль различных видов размножения у растений; |  | Определяют понятия: «черенок», «от­прыск», «отводок», «прививка», «культу­ра тканей», «привой»,«подвой». Объясня­ют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его исполь­зование человеком |

**Тема 3. Классификация растений (6 часов)**

**1. Личностные результаты:**

- формируется научное мировоззре­ние на основе установления сходства в строении и жизнедеятельности растений, указывающего на происхождение от одного предка;

- формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейства Крестоцветных и се­мейства Розоцветных;

- формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейств Пасленовые, Мо­тыльковые;

- формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейства Сложноцветные;

- формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейств Лилейные и Злаки.;

- формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению культурных растений;

**2. Метапредметные результаты**

- развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения получен­ных результатов.

- развиваются умения работать с текс том и иллюстрациями учебника, гербарием и натуральными объектами;

- сотрудничать с одно­классниками в процессе обсуждения полученных результатов.

**3. Предметные результаты:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся научится:** | | | | **Обучающийся получит возможность научится:** | | | |
| **Учащиеся должны знать:**  — основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;  — характерные признаки однодольных и двудольных растений;  — признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;  — важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.  **Учащиеся должны уметь:**  — делать морфологическую характеристику растений;  — выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;  — работать с определительными карточками. | | | | **Учащиеся могут узнать:** покрытосеменные – господствующая группа растений, редкие и охраняемые растения Ярославской области  **Учащиеся смогут научиться:** различать лекарственные и ядовитые растения | | | |
| **даты** | № | **Тема урока** | **Тип**  **урока** | | **Содержание** | **Планируемые результаты** | | | | | **Характеристика деятельности обучающихся** |
| **личностные** | **метапредметные** | | **предметные** | |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность научиться** |
|  | 26 | Основы систематики растений. ИПД | Урок формиро-вания зна-ний | | Основные систематические категории: вид, род, се-мейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений | формируется научное миро-воззре­ние на основе установ-ления сходства в строении и жиз-недеятельности растений, указы-вающего на про-исхождение от одного предка. | развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудни-чать с одноклассни-ками в процессе обсуждения полу-чен­ных результатов. | | **Учащиеся должны знать:**  - основные систе-матические кате-гории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство; | **Учащиеся могут узнать:** покрытосеменные – господствующая группа растений | Определяют понятия «вид», «род», «семей-ство», «класс», «от-дел», «царство». Вы-деляют признаки, ха-рактерные для дву-дольных и однодоль-ных растений |
|  | 27 | Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. | Комбинированный урок (формиро-вания зна-ний, зак-репления и совершенствования знаний) | | Признаки, характерные для растений семейств Крестоцветные и Розоцветные | формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изу-чению отличи-тельных призна-ков растений семейства Крестоцветных и се­мейства Розоцветных. | развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, гербарием и натуральными объектами; сотруд-ничать с однокласс-никами в процессе обсуждения полу-ченных результатов. | | **Учащиеся должны знать:**  - характерные признаки двудоль-ных растений;  - признаки основ-ных семейств дву-дольных расте-ний;  **Учащиеся должны уметь:**  - делать морфоло-гическую характе-ристику растений;  - выявлять приз-наки семейства по внешнему строе-нию растений;  - работать с опре-делительными карточками. | **Учащиеся могут узнать:** редкие и охраняемые растения  Ярославской области  **Учащиеся смогут научиться:** различать лекарственные и ядовитые растения | Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные. Знакомятся с определительными карточками |
|  | 28 | Семейства Пасленовые и Бобовые. | Комбинированный урок (формирования знаний, закрепления и совершенствования знаний) | | Признаки, характерные для растений семейств Пасленовые и Бобовые | формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейств Пасленовые, Мо­тыльковые. | развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, гербарием и натуральными объектами; сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. | | **Учащиеся должны знать:**  - характерные признаки одно-дольных растений;  - признаки основ-ных семейств дву-дольных расте-ний;  **Учащиеся должны уметь:**  - делать морфоло-гическую харак-теристику расте-ний;  - выявлять приз-наки семейства по внешнему строе-нию растений;  - работать с опре-делительными карточками. | **Учащиеся могут узнать:** редкие и охраняемые растения  Ярославской  области  **Учащиеся смогут научиться:** различать лекарственные и ядовитые растения | Выделяют основные особенности растений семейств Пасленовые и Бобовые. Определяют растения по карточкам |
|  | 29 | Семейство Сложноцветные | Комбинированный урок (формирования знаний, закрепления и совершенствования знаний) | | Признаки, характерные для растений семейства Сложноцветные | формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейства Сложноцветные. | развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, гербарием и натуральными объектами; сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. | | **Учащиеся должны знать:**  - характерные признаки одно-дольных растений;  - признаки основ-ных семейств дву-дольных расте-ний;  **Учащиеся должны уметь:**  - делать морфоло-гическую харак-теристику расте-ний;  - выявлять приз-наки семейства по внешнему строе-нию растений;  - работать с опре-делительными карточками. | **Учащиеся могут узнать:** редкие и охраняемые растения  Ярославской области  **Учащиеся смогут научиться:** различать лекарственные и ядовитые растения | Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные. Определяют растения по карточкам |
|  | 30 | Класс Однодольные растения. Семейства Злаковые и Лилейные. | Комбинированный урок (формирования знаний, закрепления и совершенствования знаний) | | Признаки, характерные для растений семейств Злаковые и Лилейные | формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейств Лилейные и Злаки. | развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, гербарием и натуральными объектами; сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. | | **Учащиеся должны знать:**  - характерные признаки одно-дольных растений;  - признаки основ-ных семейств од-нодольных расте-ний;  **Учащиеся должны уметь:**  - делать морфоло-гическую харак-теристику расте-ний;  - выявлять приз-наки семейства по внешнему строе-нию растений;  - работать с опре-делительными карточками. | **Учащиеся могут узнать:** редкие и охраняемые растения  Ярославской области  **Учащиеся смогут научиться:** различать лекарственные и ядовитые растения | Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют растения по карточкам |
|  | 31 | Важнейшие сельскохозяйственные растения. **Проект:**  История введения в культуру растений, выращиваемых в Ярославской области. Защита проектов | Урок закрепления и совершенствования знаний | | Важнейшие сельскохозяйственные растения, агротехника их возделывания, использование человеком | формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению культурных растений. | развиваются умения работать с текс том и иллюстрациями учебника, готовить со­общения и высту-пать с ними перед одноклассника­ми, сотрудничать с од-ноклассниками в процессе обсужде-ния их сообщений. | | **Учащиеся должны знать:**  — важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. |  | Готовят сообщения на основе изучения текс-та учебника, дополни-тельной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехни-ке важнейших куль-турных двудольных и однодольных расте-ний, выращиваемых в местности прожива-ния школьников |

**Тема 4. Природные сообщества (3 часа)**

**1. Личностные результаты:**

- формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению растительных сообществ;

- учащиеся развивают познава­тельные потребности на основе интереса к изучению взаимосвязей растений в сообществе, у них формиру­ются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру;

- формируется научное мировоззрение, любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры;

**2. Метапредметные результаты**

- развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения результа­тов самостоятельной работы.

- развиваются умения работать в группах, готовить сообщения и выступать с ними перед одноклассниками, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения их сообщений.

**3. Предметные результаты:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **даты** | № | **Тема урока** | **Тип**  **урока** | **Содержание** | **Планируемые результаты** | | | | **Характеристика деятельности обучающихся** |
| **личностные** | **метапредметные** | **предметные** | |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность научиться** |
|  | 32 | Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе. | Урок формиро-вания зна-ний | Типы растительных сообществ. Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе. Сожительство организмов в растительном сообществе | формируется познавательный мо­тив на основе интереса к изучению растительных сообществ. | развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения результа­тов самостоятельной работы. | **Учащиеся должны знать:**  - взаимосвязь рас-тений с другими организмами;  - растительные сообщества и их типы;  **Учащиеся должны уметь:**  - устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;  - определять рас-тительные сооб-щества и их типы; | **Учащиеся могут узнать:** основные звенья цепи питания: продуценты, консументы, редуценты  **Учащиеся смогут научиться:** объяснять, почему растения считаются основой круговорота веществ | Определяют понятия «растительное сооб-щество», «раститель-ность», «ярусность». Характеризуют раз-личные типы расти-тельных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в расти-тельном сообществе |
|  | 33 | Развитие и смена растительных сообществ. | Комбинированный урок (формиро-вания зна-ний, зак-репления и совершенствования знаний) | Смена расти-тельных сооб-ществ. Типы растительности.  **Экскурсия №2**  «Природное сообщество и человек» | учащиеся развивают познава­тельные потребности на основе интереса к изучению взаимосвязей растений в сообществе, у них формиру­ются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру. | учащиеся продолжают учить­ся работать с текстом и иллюстрациями учебника, другими источниками инфор-мации, сотрудничать с одноклассниками при обсуждении имеющейся ин­формации. | **Учащиеся должны знать:**  - взаимосвязь рас-тений с другими организмами;  - закономерности развития и смены растительных сооб-ществ;  **Учащиеся должны уметь:**  - устанавливать взаимосвязь рас-тений с другими организмами;  - проводить фено-логические наблю-дения за весенними явлениями в при-родных сообщес-твах. |  | Определяют понятие «смена растительных сообществ». Работают в группах. Подводят итоги экскурсии (отчет) |
|  | 34 | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительные сообщества.  Интегрированный зачет | Комбинированный урок (формирования знаний, закрепления и совершенствования знаний) | Влияние хозяй-ственной дея-тельности чело-века на расти-тельный мир. История охраны природы в на-шей стране. Роль заповедни-ков и заказни-ков. Рациональ-ное природо-пользование | формируется научное миро-воззрение, лю-бовь и береж-ное отношение к родной при-роде, элементы экологической культуры. | развиваются уме-ния работать в группах, готовить сообщения и выс-тупать с ними пе-ред одноклассника-ми, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсужде-ния их сообщений. | **Учащиеся должны знать:**  - о результатах влияния деятель-ности человека на растительные сооб-щества и влияния природной среды на человека.**Учащиеся должны уметь:**  - объяснять влия-ние деятельности человека на расти-тельные сообщес-тва и влияние при-родной среды на человека; |  | Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Обсуждают отчет по экскурсии. Выбирают задание на лето |