

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; (ред.от 02.07.2021)

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;(изм.11.12.2020г.)

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 года)

Учебный план МОУ Ишненская СОШ на 2021-2022 учебный год(утв. приказом директора №247 о/д от 30.08.21 г);

Календарный учебный график МОУ Ишненская СОШ (утв. приказом директора №248 щ/д от 30.08.21 г);

Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Ишненская СОШ (утв. приказом директора № 15а д/о

от 15.01.21 г);

Методическое письмо ГОАУ ИРО «О преподавании учебных предметов «Биология» в образовательных организациях Ярославской области в 2021/2022 уч. г.»

Примерная рабочая программа предметной линии учебников В.И.Сивоглазова 5-9 классы (Москва, изд-во Просвещение).

Учебник: Сивоглазов В.И. Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций В.И.Сивоглазов, А.А.Плешаков. – М.:Просвещение, 2019 . – 144с.

Программа рассчитана на 34 часа, по 1 учебному часу в неделю.

Оценка результатов освоения ООП ООО курса «Биологии» проводится в соответствии с разделом «Система оценки» ООП ООО и «Положением о системе оценивания ОУ» и предусматривает проведение промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом.

**Результаты освоения курса в соответствии с ФГОС**

Освоение курса биологии в основной школе направлено на достижение обучающимися *личностных*, *предметных* и *метапредметных* результатов освоения основной образовательной программы.

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этно-культурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и

критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения ПООП ООО с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Биология. 6 класс. 34 ч, 1 ч в неделю;

**Формы контроля знаний**

Проверочные и самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Оценка результатов освоения ООП ООО курса «Биологии» проводится в соответствии с разделом «Система оценки» ООП ООО и «Положением о системе оценивания ОУ» и предусматривает проведение промежуточной аттестации в соответствии с учебным

планом.

**Содержание курса «Биология. 6 класс.» (34 ч, 1 ч в неделю)**

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

**Раздел 1 . Особенности строения цветковых растений (14 часов).**

Общее знакомство с цветковыми растениями. Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней*.* Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизменённые побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.

Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений. Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

**Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (10 часов).**

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез),

дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

**Раздел 3 . Классификация цветковых растений (5 часов).**

Отдел Покрытосеменные (Цветковые), их отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

**Раздел 4. Растения и окружающая среда (5 часов).**

Растительные сообщества. Охрана растительного мира. Растения в искусстве, литературе, поэзии и музыке.

**Список лабораторных работ.**

1. Строение семян Двудольных растений.
2. Строение семян однодольных растений.
3. Строение корневых систем.
4. Строение корневых волосков и корневого чехлика.
5. Строение почки.
6. Строение луковицы.
7. Строение клубня.
8. Строение корневища.
9. Внешнее и внутреннее строение стебля.
10. Внешнее строение листа.
11. Внутреннее строение листа.
12. Строение цветка.
13. Строение соцветий.
14. Плоды.
15. Дыхание.
16. Корневое давление.
17. Передвижение воды и минеральных веществ.
18. Передвижение органических веществ.
19. Испарение воды листьями.
20. Вегетативное размножение.
21. Определение признаков растений семейств Крестоцветные, Розоцветные.
22. Семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.
23. Семейства Злаки, Лилейные.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов** | **Количество зачетных работ** | **Количество лабораторных работ** | **Реализация**  **воспитательного**  **потенциала урока** | **Цифровые**  **образовательные ресурсы** |
| **Особенности строения цветковых растений** | **14** | **2** | **14** | воспитать человека, соблюдающего правила личной и общественной гигиены, ведущего здоровый образ жизни; формирование экологического сознания и мышления на основе активной жизненной позиции. Пробуждение экологического сознания неразрывно связано с осознанием человеком своей роли на Земле. Формировать ответственное отношение к окружающей среде. нравственную заботу о будущих поколениях. | [**https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-bakterii-griby-rasteniya-6-klass-pasechnik-v-v#section\_0**](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-bakterii-griby-rasteniya-6-klass-pasechnik-v-v#section_0)  [**https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#section\_1**](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#section_1) |
| **Жизнедеятельность растительного организма** | **10** | **1** | **6** | [**https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#section\_4**](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#section_4)  [**https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#section\_3**](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#section_3) |
| **Классификация цветковых растений** | **5** | **1** | **3** | [**https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klassy-tsvetkovyh-rasteniy**](https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klassy-tsvetkovyh-rasteniy) |
| **Растения и окружающая среда** | **5** | **-** | **-** | [**https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#section\_9**](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#section_9) |
| **ИТОГО** | **34** | **4** | **23** |  |

**Методические пособия для учителя:**

1. Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов, А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2019. – 144 с.: ил
2. Рабочая тетрадь.
3. Сивоглазов В. И. Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2020. — 95 с. : ил.
4. Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы 5 —9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2017. — 162 с. : ил.

**В результате изучения курса биологии «Живые организмы» в основной школе**

**Выпускник** **научится:**

1. выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

2. аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

3. аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

4. осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;

5. раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

6. объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

7. выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

8. различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

9. сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

10. использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

11. знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

12. анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

13. описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

14. знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

1. находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

2. основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения

формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её;

3. использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;

4. работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;

5. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности

жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

6. осознанно использовать знание основных правил поведения в природе;

7. выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

8. создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

9. работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы*.*

**Календарно-тематическое планирование по биологии 6 класса (1 час в неделю).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | | | Тема урока | | | | Тип урока | | Личностные результаты | | | Предметный  результат | | Дата проведения | | | | | | | | | | | Домаш. Задание | | |  | | ЦОР | |
| план | | факт | | | | | | | | |  | | |
|  | | | |  | | *Раздел 1. Особенности строения цветковых растений (14 ч)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *1.* | | Общее знакомство с растительным организмом. | | | Урок обобщения и контроля знаний.  Покрытосеменные растения, особенности строения. Среда обитания. Жизненные формы. | | | Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. | | Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, технику безопасности.  сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы на основе сравнения | | |  | |  | | | | §1, стр. 6-9. | | | | | | |  | | | [https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n) | | |
| *2.* | | Входной контроль | | |  | | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | | | | | |  | | |  | | |
| *3* | | Семя. Лабораторная работа №1 «Строение семени двудольных растений».  Лабораторная работа №2 «Строение семени однодольных растений». | | | Лабораторно-практический урок.  Семя — орган размножения и расселения растений. Многообразие форм семян. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Семена двудольных и однодольных растений.  Значение семян в природе и жизни человека. | | | формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | уметь  определять основные методы биологических ис­следований;  соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии;. | | |  | |  | | | | §2, стр. 9-13. | | | | | | |  | | | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/stroenie-semeni-plod>  <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/stroenie-semeni-plod>  [https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n) | | |
| *4* | | Корень. Корневые системы.  Лабораторная работа №3 «Строение корневых систем». | | | Лабораторно-практический урок.  Корень — вегетативный орган. Виды корней (главный, придаточные, боковые). Типы корневых систем (стержневая, мочковатая). Видоизменения корней  (запасающие корни, воздушные корни,  ходульные корни, дыхательные корни,  корни-присоски). Значение корней. | | | формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | уметь различать и описывать органы цветковых растений;  объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;   изучать органы растений в ходе лабораторных работ. | | |  | |  | | | | §3, стр. 13-17. | | | | | | |  | | | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/koren>  [https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n) | | |
| *5* | | Клеточное строение  корня. Лабораторная работа №4 «Строение корневых волосков и корневого чехлика». | | | Лабораторно-практический урок.  Корневой чехлик. Зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения). Корневые волоски. Рост корня | | | осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и инте­рес к изучению природы методами естественных наук | | Знать внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;   видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений. | | |  | |  | | | | §4, стр. 17-21. | | | | | | |  | | | [https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n) | | |
| *6* | | Побег. Почки. Лабораторная работа №5 «Строение почки». | | | Лабораторно-практический урок.  Строение побега. Строение и значение  почек. Рост и развитие побега | | | Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. | | . уметь различать и описывать органы цветковых растений;  объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;   изучать органы растений в ходе лабораторных работ. | | |  | |  | | | | §5, стр. 21-25. | | | | | | |  | | | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/pobegi-i-pochki>  <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/pobegi-i-pochki> | | |
| *7* | | Многообразие побегов. Лабораторная работа №6 «Строение видоизмененных побегов (луковицы, клубня, корневища)». | | | Урок изучения и первичного закрепления знаний  Разнообразие стеблей по направлению  роста. Видоизменения побегов: надземные (колючки, кладонии, усы, утолщённые стебли) и подземные видоизменённые побеги (корневище, луковица, клубень). | | | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуаль­ные и творческие способности | | уметь различать и описывать органы цветковых растений;  объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;   изучать органы растений в ходе лабораторных работ | | |  | |  | | | | §6, стр. 25-30. | | | | | | |  | | | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/vidoizmeneniya-pobega> | | |
| *8* | | Строение стебля. Лабораторная работа №7 «Внешнее и внутреннее строение стебля». | | | Лабораторно-практический урок.  Значение стебля. Внешнее и внутреннее  строение стебля. Рост стебля в толщи-  ну. Годичные кольца | | | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуаль­ные и творческие способности | | Знать внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;   видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений; изучать органы растений в ходе лабораторных работ | | |  | |  | | | | §7, стр.30 - 34. | | | | | | |  | | | [https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n) | | |
| *9* | | Лист. Внешнее строение. Лабораторная работа №8 «Внешнее строение листа». | | | Лабораторно-практический урок.  Особенности внешнего строения листа.  Многообразие листьев. Жилкование листа. Листорасположение. | | | формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | уметь различать и описывать органы цветковых растений;  объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;   изучать органы растений в ходе лабораторных работ | | |  | |  | | | | §8, стр.34 - 39. | | | | | | |  | | | [https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n#](https://interneturok.ru/book/biology/6-klass/biologiya-6-klass-ponomareva-i-n) | | |
| *10.* | | Клеточное строение листа. Лабораторная работа №9 «Внутреннее строение листа». | | | Лабораторно-практический урок.  Внутреннее строение листа. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц. Строение проводящих  пучков (жилок). Листья и среда обитания. Значение листьев для растения  (фотосинтез, газообмен, испарение воды). Видоизменения листьев (колючки, чешуйки, листья-ловушки). Значение листьев для животных и человека. | | | осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и инте­рес к изучению природы методами естественных наук | | Знать внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;   видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений; изучать органы растений в ходе лабораторных работ | | |  | | | |  | | | §9, стр.39 - 43. | | | | | |  | | |  | | |
| *11* | | Цветок. Лабораторная работа №10 «Строение цветка». | | | Цветок — видоизменённый укороченный побег. Строение цветка. Значение цветка в жизни растения. Многообразие  цветков (обоеполые, однополые). Однодомные и двудомные растения  Лабораторно-практический урок. | | | Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. | | уметь различать и описывать органы цветковых растений;  объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;   изучать органы растений в ходе лабораторных работ | | |  | | | |  | | | §10, стр.43 - 47. | | | | | |  | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/821/> | | |
| *12.* | | Соцветия. Лабораторная работа №11 «Строение соцветий». | | | Значение соцветий в жизни растения.  Многообразие соцветий. Лабораторно-практический урок. | | | формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, технику безопасности.  сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы на основе сравнения | | |  | | | |  | | | §11, стр.47 - 50. | | | | | |  | | | <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/stroenie-organov-pokrytosemennykh-rastenii-14403/generativnye-organy-tcvetki-sotcvetiia-14336> | | |
| *13* | | Плоды. Лабораторная работа №12 «Плоды». | | | Плод — генеративный орган растения.  Строение плода. Разнообразие плодов.  Значение плодов в природе и жизни человекабораторно-практический урок. | | | осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и инте­рес к изучению природы методами естественных наук | | Знать внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;   видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений; изучать органы растений в ходе лабораторных работ | | |  | | | |  | | | §12, стр.51 - 55. | | | | | |  | | | <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/stroenie-organov-pokrytosemennykh-rastenii-14403/plody-i-semena-14337> | | |
| *14* | | Распространение плодов | | | Способы распространения плодов и семян (саморазбрасывание, распространение семян водой, ветром, животными и человеком), биологическая роль этогопроцесса Урок изучения и первичного закрепления знаний | | | Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. | | Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, технику безопасности.  сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы на основе сравнения | | |  | | | |  | | | §13, стр.55 – 57, повт.  §1 - 12, | | | | | |  | | | <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/stroenie-organov-pokrytosemennykh-rastenii-14403/plody-i-semena-14337> | | |
| *15.* | | Зачет по теме:Особенности строения цветковых растений. | | | Обобщение и систематизация полученных знаний Урок контроля знаний. | | | проявляют интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохра­нения здоровья; проверка знаний. | | уметь различать изучен- ные объекты в природе, на таблицах; устанавли- вать черты приспособленности организмов к среде обитания; знать внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;   видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений; | | |  | | | |  | | | §1 - 13, стр.6 - 57. | | | | | |  | | |  | | |
| *16.* | Минеральное (почвенное) питание. | | | | Роль питания в жизни растения. Особенности питания растения. Минеральное (почвенное) питание. Механизм почвенного питания. Значение минеральных веществ для растения Урок изучения и первичного закрепления знаний | | | Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. | | | Знатьосновные процессы жизнедеятельности растений;  особенности минерального питания растений. | |  | | | |  | | | | §14, стр. 60 - 63. | | | | |  | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6755/> | | |
| *17* | | Воздушное  питание  (фотосинтез) | | | Особенности воздушного питания (фотосинтеза) растений. Условия протекания фотосинтеза. Значение фотосинтеза  в природембинирован-ный | | | формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | Уметь характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;  объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;   показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе; | | |  | | | |  | | | |  | | §15, стр. 63 - 69. | | |  | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6756/> | | |
| *18.* | | .Дыхание. Лабораторная работа №13 «Дыхание». | | | Значение дыхания в жизни растения.  Газообмен. Роль устьиц, чечевичек и  межклетников в газообмене у растений.  Сравнение дыхания и фотосинтеза. Лабораторно-практический урок. | | | .Понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и  познанию; | | Объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;  устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;  освоение приёмов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними. | | |  | | | |  | | | |  | | §16, стр. 69 - 72. | | |  | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6759/> | | |
| *19.* | | Транспорт веществ.  Испарение воды. Лабораторная работа №14 «Корневое давление». Лабораторная работа №15 «Передвижение воды и минеральных веществ». Лабораторная работа №16 «Передвижение органических веществ». Лабораторная работа №17 «Испарение воды листьями».  . | | | Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных веществ в  растении. Корневое давление. Испарение воды листьями. Лабораторно-практический урок. | | | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуаль­ные и творческие способности | | Характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;   объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;  объяснять роль транспорта веществ в  растительном организме.  Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. | | |  | | | |  | | | |  | | §17, стр. 72 - 77. | | |  | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6760/> | | |
| *20* | | Раздражимость и движение. | | | Раздражимость — свойство живых организмов. Реакция растений на изменения в окружающей среде. Ростовые вещества —  растительные гормоны. Биоритмы Комбинирован-ный | | | Осуществляют нравственно-этическое оценивание усваивае- мого содержания; демонстрируют интеллектуаль­ные и творческие способности;  уметь оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. | | Уметь характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;  объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;  описывать реакции растений на изме-  нения в окружающей среде. | | |  | | | |  | | | |  | | §18, стр. 77 - 80. | | |  | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6766/> | | |
| *21.* | | Выделение. Обмен веществ и энергии. | | | Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ через устьица, чечевички, корни. Листопад. Обмен веществ и энергии. Составные компоненты обмена веществКомбинирован-ный | | | формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | Объяснять сущность понятий «выделение» и «обмен веществ».  Объяснять  роль выделения в процессе обмена ве-  ществ.  Приводить примеры выделительных механизмов у растений.  Приводить  доказательства того, что обмен веществ — важнейшее свойство живого. | | |  | | | |  | | | |  | | §19, стр. 80 - 83. | | |  | | | <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/zhiznedeiatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/dykhanie-i-obmen-veshchestv-u-rastenii-14763>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6762/> | | |
| *22* | | Размножение. Бесполое  размножение. Лабораторная работа №18 «Вегетативное размножение». | | | Биологическое значение размножения. Способы размножения растений (половое и бесполое). Формы бесполого размножения. Формы вегетативного размножения. Использование вегетативного  размножения растений человеком.  Лабораторно-практический урок. | | | Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. | | Характеризовать роль размножения в  жизни живых организмов;  определять особенности вегетативного размножения; применять  знания о способах вегетативного раз-  множения на практике. Проводить биологиче- ские исследования и объяснять их результаты, делать выводы. | | |  | | | |  | | | |  | | §20, стр. 84 - 87. | | |  | | | <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/zhiznedeiatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/bespoloe-i-polovoe-razmnozhenie-rastenii-13861> | | |
| *23.* | | Половое размножение  покрытосеменных (цветковых) растений. | | | Половое размножение покрытосеменных  растений. Цветение. Опыление (самоопыление, перекрёстное опыление, искусственное опыление). Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян Комбинирован-ный | | | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки | | Объяснять биологическую сущность цветения, опыления и оплодотворения.  Характеризовать особенности процесса  оплодотворения у цветковых растений.  Характеризовать сущность двойного  Оплодотворения. | | |  | | | |  | | | |  | | §21, стр.88 - 93. | | |  | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6764/>  <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/zhiznedeiatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/bespoloe-i-polovoe-razmnozhenie-rastenii-13861> | | |
| *24* | | Рост и развитие растений. | | | Рост и развитие — свойства живых организмов. Рост растений. Развитие растений. Индивидуальное развитие (зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости). Типы прорастания семян (надземный, подземный Урок обобщения знаний. | | | Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания | | Определять особенности роста и развития растений. Характеризовать этапы  индивидуального развития растения.  Сравнивать надземные и подземные типы прорастания семян. | | |  | | | |  | | | |  | | §22, стр.93 – 98, повт.  §14 – 21. | | |  | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6765/>  <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/zhiznedeiatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/prorastanie-semian-periody-zhizni-rasteniia-14752> | | |
| *25* | | Зачет по теме «*Строение организмов*» | | | Обобщение и систематизация полученных знаний Урок контроля знаний. | | | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | | Уметь характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;  объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; | | |  | | | |  | | | |  | | §14- 22. | | |  | | |  | | |
| *26.* | | Классы цветковых растений. | | | покрытосеменных (цветковых) растений. Основные признаки  растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных  растений Урок открытия нового знания | | | имеют адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении | | Выделять признаки двудольных и одно-  дольных растений. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах предста- вителей классов и се-  мействпокрыто- семенных растений,  опасные для человека растения. | | |  | | | | |  | | | |  | | §23 стр.100 – 102. | | | <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/klassifikatciia-rastenii-14962/osnovnye-printcipy-sistematiki-rastenii-14920> | | | |
| *27* | | Класс Двудольные.  Семейства Крестоцветные, Розоцветные. Лабораторная работа №19 «Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные». | | | Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные. Характеристика  семейств. Значение растений семейств  Крестоцветные, Розоцветные в природе  и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. Лабораторно-практический урок | | | проявляют интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохра­нения здоровья. | | Выделять основные признаки класса  двудольных растений. Описывать характерные черты семейств Крестоцветные,  Розоцветные. Распознавать на рисунках,  в таблицах и на натуральных объектах  представителей этих семейств. | | |  | | | | |  | | | |  | | §24. Стр. 102 – 107. | | | <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/tcvetkovye-ili-pokrytosemennye-rasteniia-16276/priznaki-i-predstaviteli-klassa-dvudolnye-14918> | | | |
| *28.* | | Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Лабораторная работа №20 «Семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные». | | | Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Бобовые, Паслёновые,  Сложноцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные  в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. Лабораторно-практический урок | | | формирование личностных представлений о целостности природы,Понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | Знать особенности строения и жизнедеятельности  уметь различать изученные объекты в природе. объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни, роль биологиче­ских знаний для общества и себя лично. Описывать характер- ные черты семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. | | |  | | | | |  | | | |  | | §25.стр. 108 - 114. | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/457/> | | | |
| *29.* | | Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные. | | | Класс Однодольные. Семейства однодольных растений: Злаки, Лилейные.  Характеристика семейств. Значение растений семейств Злаки, Лилейные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. Лабораторно-практический урок | | | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | | Выделять основные признаки класса одно- дольных растений. Описывать характерные черты семейств Злаки, Лилейные.  Распознавать на рисун- ках, в таблицах и на натуральных объектах  представителей этих семейств. \  Приводить примеры сельскохозяйственных и  охраняемых растений. | | |  | | | | |  | | | |  | | §26.стр. 115 – 121, повт. §23 – 25. | | | <https://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/tcvetkovye-ili-pokrytosemennye-rasteniia-16276/priznaki-i-predstaviteli-klassa-odnodolnye-14919> | | | |
| *30.* | | Зачет по теме: Классификация цветковых растений. | | | Обобщение и систематизация полученных знаний Урок обобщения и контроля знаний. | | | имеют адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении | | Знать основные систе- матические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;  характерные признаки однодольных и дву- дольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;  важнейшие сельско- хозяйственные рас- тения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. | | |  | | | | |  | | | |  | | §23 – 26. | | |  | | | |
| *31* | | Растительные сообще-  ства | | | Понятие о растительном сообществе -фитоценозе. Многообразие фитоценозов  (естественные, искусственные). Ярусность. Сезонные изменения в растительном сообществе. Смена фитоценозов Урок открытия нового знания | | | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваивае- мого содержания | | Объяснять сущность понятия «растительное сообщество». Различать фитоценозы  естественные и искусственные.  Оценивать биологическую роль ярусности..  Объяснять причины смены фитоценозов | | |  | | | | |  | | | |  | | §27  Стр. 124 -128. | | |  | | | |
| *32.* | | Охрана растительного  мира | | | Охрана растительного мира. Охраняемые территории (заповедники, национальные парки, памятники природы,  ботанические сады). Красная книга Комбинированный урок | | | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | | Объяснять необходимость охраны растительного мира. Знать охраняемые территории (заказники, заповедники, нацио-  нальные парки, памятники природы,  ботанические сады). Красная книга. Анализировать деятельность человека в  природе и оценивать её последствия | | |  | | | | |  | | | |  | | §28  Стр. 128 -131. | | |  | | | |
| *33.* | | Растения в искусстве | | | История развития отношения человека  к растениям. Любовь к цветам. Эстетическое значение растений. Растения в живописи Комбинированный урок | | | имеют адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении | | Характеризовать роль растений в жизни  человека. Анализировать эстети- ческую роль растений. Приводить примеры  использования человеком растений в живописи. | | |  | | | | |  | | | |  | | §29. Стр. 132 - 135, повт. §1 - 28 | | |  | | | |
| *33.* | | . Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке | | | Растения в архитектуре, прикладном искусстве. Растения в мифах, поэзии и литературе. Растения и музыка. Растения-символы Урок обобщения знаний | | | проявляют любознательность и интерес к изучению приро­ды методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценива­ние усваиваемого содержания | | Характеризовать роль растений в жизни  человека. Анализировать эстетическую  роль растений. Приводить примеры  использования человеком растений в поэзии, литературе и  музыке. Приводить  примеры растений-символов | | |  | | | | |  | | | |  | | §30. Стр. 136 – 140, повт. §1 – 29. | | |  | | | |
| *34.* | | Обобщение и контроль знаний за курс 6 класса. | | | Обобщение и систематизация полученных знаний Урок обобщения и контроля знаний. | | | проявляют интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохра­нения здоровья; проверка знаний. | | уметь различать изучен- ные объекты в природе, на таблицах; устанавли- вать черты приспособленности организмов к среде обитания; объяс- нять роль представите- лей Царства растений в природе и жизни человека; проводить простейшую классификацию живых организмов; исполь- зовать дополнительные источники информации для выполнения учеб- ной задачи | | |  | | | | |  | | | |  | | §1 – 30.  Стр. 1 – 140. | | |  | | | |