



## Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами** являются следующие умения:

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
6. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными результатами** является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- ✓ Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- ✓ Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- ✓ Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- ✓ Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- ✓ В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

- ✓ Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
- ✓ Выявлять причины и следствия простых явлений.
- ✓ Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- ✓ Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- ✓ Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- ✓ Вычитывать все уровни текстовой информации.
- ✓ Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Коммуникативные УУД:**

- ✓ Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- ✓ определять роль в природе различных групп растений;
- ✓ объяснять роль растений в круговороте веществ экосистемы.
- ✓ приводить примеры приспособлений растений к среде обитания и объяснять их значение;
- ✓ находить черты, свидетельствующие об усложнении растений по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- ✓ объяснять значение растений в жизни и хозяйстве человека.
- ✓ перечислять отличительные свойства растений;
- ✓ различать (по таблице) основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- ✓ определять основные органы растений (части клетки);
- ✓ объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- ✓ понимать смысл биологических терминов;
- ✓ характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании растений;
- ✓ проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- ✓ использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

## Содержание учебного предмета

### Тема 1. Наука о растениях – ботаника

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях – ботаника. Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав. Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки. Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

### Тема 2. Органы растений

Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и жизни человека. Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян. Типы корневых систем растений. Строение корня – зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе. Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Спящие почки. Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев. Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов. Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление. Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.

*Лабораторная работа №1* «Строение семени фасоли».

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

*Лабораторная работа №3* «Строение вегетативных и генеративных почек».

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

### Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений

Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде. Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе. Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина. Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей. Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.

*Лабораторная работа №5* «Черенкование комнатных растений».

### Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира

Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений. Общая

характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком. Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека. Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека. Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры. Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений. Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов. История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.

**Лабораторная работа №6** «Изучение внешнего строения моховидных растений».

#### **Тема 5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах. Ярусное строение природного сообщества – надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ. Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

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

### **3. Календарно – тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Материалы учебника</b>
	<b>4</b>	<b>Раздел 1 Наука о растениях – ботаника</b>	
1.	1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	§1
2.	1	Многообразие жизненных форм растений	§2
3.	1	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	§3
4.	1	Ткани растений.	§4
	<b>9</b>	<b>Раздел 2 Органы растений</b>	
5.	1	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»</i>	§5
6.	1	Условия прорастания семян	§6
7.	1	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 2</i>	§7

		«Строение корня проростка»	
8.	1	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»	§8
9.	1	Лист, его строение и значение	§9
10.	1	Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	§10
11.	1	Цветок, его строение и значение	§11
12.	1	Плод. Разнообразие и значение плодов	§12
13.	1	Контрольная работа по темам «Органы растений» и «наука о растениях – ботаника».	
	<b>6</b>	<b>Раздел 3 Основные процессы жизнедеятельности растений</b>	
14.	1	Минеральное питание растений и значение воды.	§13
15.	1	Воздушное питание растений — фотосинтез	§14
16.	1	Дыхание и обмен веществ у растений	§15
17.	1	Размножение и оплодотворение у растений	§16
18.	1	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Рост и развитие растений. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Черенкование комнатных растений».	§17, 18
19.	1	Обобщение знаний по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений».	
	<b>11</b>	<b>Раздел 4 Многообразие и развитие растительного мира</b>	
20.	1	Систематика растений, её значение для ботаники	§19
21.	1	Водоросли, их многообразие в природе.	§20
22.	1	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Изучение внешнего строения моховидных растений»	§21
23.	1	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	§22
24.	1	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	§23
25.	1	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	§24
26.	1	Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные	§25, 26
27.	1	Историческое развитие растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений	§27
28.	1	<b>Промежуточная аттестация в форме тестирования</b>	
29.	1	Дары Старого и Нового Света.	§28
30.	1	Контрольная работа по теме «Многообразие и развитие растительного мира»	§29
	<b>5</b>	<b>Раздел 5 Природные сообщества</b>	
31.	1	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме	§30
32.	1	<i>Экскурсия</i> «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»	
33.	1	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	§31, 32
34.	1	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества».	
35.	1	Обобщение знаний по всему курсу.	
	<b>35</b>	<b>Итого</b>	

## Домашнее задание 6 класс

<b>1</b>	§1, воп.1-5 с.6-13 Подготовится к вводному контролю р/т Зад. 3-5 с. 4-5	<b>19</b>	§18, воп.1-5 с.96-100 р/т зад.1,2,5 с.43-44 по жел. проект № 3 с. 103
<b>2</b>	§2, вопросы 1-5, р/т Зад. 3-4 с.6-7	<b>20</b>	§19, воп.1-4 с.104-107 р/т зад.2, 4 (по жел) сообщение про К. Линнея
<b>3</b>	§3, воп.1-4 с. 17-21, р/т зад.2,3 с.8. зарисовать и подписать в тетради строение растительной клетки.	<b>21</b>	§20, воп.1-4 с.108-112, р/т зад.2,5 с.4-6 сообщение о значении водорослей
<b>4</b>	§4, воп.1-5 с.21-25 повторить §1-3, р/т зад.2 с.11 зад.1-4 с.11-13	<b>22</b>	§21, вопросы 1-5, с.113-116, р/т зад.2,3 с.7-8 сообщения о древовидных папоротниках, о каменном угле.
<b>5</b>	§5, воп.1-5 с.28-34, р/т зад.2-3 с.13-14 зарисовать строение семени фасоли и пшеницы в тетради.	<b>23</b>	§22, воп.1-5 с.117-121, р/т зад.2 с.10 сообщение о многообразии и значении хвойных растений.
<b>6</b>	§6, воп.1-5 с.34-37, р/т зад.2-4 с.16, опыт по прорастаню семян	<b>24</b>	§23, воп.1-4 с.122-126, р/т зад.2 с.12 повторить §§ 19-22.
<b>7</b>	§7, воп.1-5 с.37-42, р/т зад.2,3 с.17-18, закончить зад.4	<b>25</b>	§24, воп.1-4 с.126-131, р/т зад.3 с.14-15 подготовка проектов «Представители класса Двудольные»
<b>8</b>	§8, воп.1-5 с.43-47, р/т зад.2,3 (дописать) с.20-21	<b>26</b>	§25, воп.1-5 с.132-137, р/т зад.2 с.17, 3 (по жел) подготовка проектов «Представители класса Однодольные».
<b>9</b>	§9, воп.1-5, с.48-54, р/т зад.3-4, 2(по желанию) с.22-23 знать термины.	<b>27</b>	§26, воп.1-5 с.138-143 р/т зад.2 с.19, 3 (по жел) Повт §24-25
<b>10</b>	§10, воп.1-5, с.54-60, задание № 5 на с. 59 (сообщение), р/т зад.2,3 с.24-25	<b>28</b>	§27, воп.1-4 с.143-147, р/т зад.3 с.21-22
<b>11</b>	§11, воп.2,4 задание № 5 (сообщение) с.60-66, р/т зад.3,4 с.28, термины	<b>29</b>	§28, воп.1-5 с.147-150, р/т зад.3 с.24
<b>12</b>	§12, воп.1-4, 5 (сообщение), р/т зад.1,3,4 с.29-31	<b>30</b>	§29, воп.1-5 с.150-154, р/т зад.1-2 с.24-25 Повт. §19-28
<b>13</b>	§13, воп.1-4 с.74-78 р/т зад.1,4 с.34-35	<b>31</b>	§30, воп.1-5 с.159-162 р/т зад.3 с.30 Повт курс 6 класса
<b>14</b>	§14, воп.1-4 с. 78-82, р/т зад.1,4 с.35-36 повторить §1-14	<b>32</b>	
<b>15</b>		<b>33</b>	§31, воп.1-5 с.163-166, р/т зад.3 с.34
<b>16</b>	§15, воп.1-5 с.82-86, р/т зад.1-3 с.37-38	<b>34</b>	§32, воп.1-5 с.166-170
<b>17</b>	§16, воп.1-4 с. 86-90, сообщение о С.Г. Навашине р/т зад.2-4 с.40-41	<b>35</b>	Задания на лето
<b>18</b>	§17, воп.1-5 с.91-96 р/т зад.1,3 с.40-43 задания на с. 103 (эксперимент с королевской бегонией, проект по вегетативному размножению»		