**Биология 6 класс.**

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена на основании примерных программ основного общего образования по биологии и среднего (полного) общего образования по биологии на базовом уровне, разработанных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации (Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России «О примерных программах по учебным предметам Федерального базисного учебного плана» от 7 июля 2005г. № 03-1263)

Данная рабочая программа составлена к учебнику «Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 кл.» Пасечник В.В. - на основе примерной программы по биологии на базовом уровне и авторской программы для общеобразовательных учреждений по биологии для 6 класса «Бактерии. Грибы. Растения» авторов В.В.Пасечника, В.В.Латюшина, В.М.Пакуловой //Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. М.: Дрофа 2006,-

 Программа предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа в неделю (70часов), лабораторных работ -22.**

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у уч-ся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа для 6 класса включает в себя сведения о строении и жизнедеятельности организмов (бактерий, грибов, лишайников, растений), их индивидуальном и историческом развитии, структуре и функционировании фитоценозов, их изменении под влиянием деятельности человека.

 Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, предусмотренные Примерной программой.

 Система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

 Особое внимание уделяется познавательной активности уч-ся

Рабочая программа ориентирована на использование учебника Пасечника В.В. «Биология. 6 кл. Бактерии, грибы, растения». М.Дрофа.

**Цели и задачи преподавания биологии в 6 классе**

– обеспечить усвоение учащимися основных положений биологической науки о строении, жизнедеятельности бактерий, грибов и растений; об их индивидуальном и историческом развитии; об их изменениях под влиянием деятельности человека;

– добиться понимания практического значения биологических знаний как научной основы сельскохозяйственного производства, лесной промышленности и природоохранной деятельности

– формировать умения по выращиванию растений

**Требования к знаниям и умениям**

**Знать/понимать:**

**-** клеточное строение растений, части растительной клетки (оболочка, ядро, цитоплазма, пластиды, вакуоли), ткани; строение органов цветкового растения

- элементарные сведения о виде, роде, семействе, классе, отделе, типе, главные признаки классов и семейств цветковых растений

- основные жизненные функции растительного организма: фотосинтез, дыхание, испарение воды, передвижение веществ;

- способы размножения растений (семенами и вегетативными органами), рост и развитие растений;

-роль растений в природе, значение их в жизни человека, народном хозяйстве;

**Уметь:**

**-** пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты;

- ориентироваться в учебнике с помощью оглавления, работать с текстом и рисунками, выделять главные мысли в содержании параграфа, находить ответы на вопросы;

**-** распознавать органы цветкового растения;

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ «Бактерии. Грибы. Растения»**

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | № в теме | Тема уроков | Всего часов | Практические  | Теоретические  | Виды и формы учебной деятельности | Количество и темы контрольных работ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Введение** | **2** | ***1*** | **1** |  |  |
|  1 | 1 | Биология – наука о живой природе. | 1 |  |  |  Называют основные царства живых организмов.Приводят примерызначения биологических знаний.Дают определение термину *биология*. |  |
|  2 | 2 | **Экскурсия № 1**.Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных*.* | 1 |  **Л. р. № 1** *Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе* | .   |  Наблюдают за сезонными изменениями растений.Описывают: особенность приспособления в поведении и внешнем строении растений и животных к определенным условиям обитания данной местности.Составляют отчет. |  |
|  |  | **РАЗДЕЛ 1. КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ** | **5** | 3 | **2** |  | 1 |
|  3 | 1 |  Устройство увеличительных приборов. | 1 | **Л.р. № 2**Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ним.Рассмотрение клеток |  | **Р**аботают с микроскопом. |  |
|  4 | 2 | Строение клетки. | 1 | **Л.р. № 3** Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. |  | Называют клеточные структуры и их значения.Распознают и описывают клеточное строение кожицы лука, мякоти листа.Сравнивают по заданнымкритериям строение клетки кожицы лука и клетки мякоти листа. |  |
|  5 | 3 | Жизнедеятельность клетки. | 1 | **Л. р. № 4 (15 м)**Рассмотрение пластид под микроскопом. |        | Называют  структуры клетки, участвующие в делении; роль хромосом. Распознают и описывать последовательность стадий деления клетки. |  |
|  6 | 4 | Ткань*.* | 1 |  |  |  **Дают определение термину***ткань.***Приводят примеры**разных видов тканей.**Распознают и описывают** строение тканей растения.**Объясняют** последствияДля растения нарушением человеком покровной ткани. |  |
| 7 | 5 | ***Контрольная работа***  | 1 |  |  |  | ***Контрольная работа*** по теме: «Клеточное строение организмов»   |
|  |  | **РАЗДЕЛ 2. ЦАРСТВО БАКТЕРИИ** | **3** |  | **3** |  |  |
|  8 | 1 | Строение и жизнедеятельность бактерий. | 1 | *.* |  |  **Распознают и описывают** по немому рисунку строение бактериальной клетки.Выделять отличительные особенности бактерий.**Объясняют**, что бактерии – живые организмы.**Сравнивают**строение бактериальной и растительной клетки. |  |
|  9 | 2 |  Роль бактерии в природе и жизни человека | .1 |  |  |  **Приводят примеры**положительного и отрицательного значения бактерий.**Объясняют** роль бактерий в природе и жизни человека. |  |
| 10 | 3 | Разнообразие бактерий, их распространение в природе. | 1 |  |  |  |  |
|  |  | **РАЗДЕЛ 3. ЦАРСТВО ГРИБЫ** | **4** | 2 | **2** |  | 1 |
|  11 | 1 | Общая характеристика грибов.Плесневые грибы и дрожжи. | 1 | **Л.р. № 5** Рассмотрение дрожжей и мукора под микроскопом. |  | **Дают определение терминам***сапрофиты, паразиты.***Распознавают и описывают**строение мукора и пеницилла.**Выделяют признаки** царства Грибы.**Объясняют**роль грибов в природе и жизни человека.**Сравнивают**грибы |  |
|  12 | 2 | Шляпочные грибы. | 1 | **Л. р. № 6** *Изучение строения тел шляпочных грибов на примере местных видов* |  | *.* **Дают определение терминам***мицелий, микориза.***Приводят примеры**шляпочных грибов, произрастающих в Омской области.**Распознают** по немому рисунку и описывать строение шляпочных грибов.**Различают** ядовитые и съедобные грибы.***Распознают****наиболее распространенные грибы нашей местности на рисунках, муляжах.****Знать****правила сбора грибов.* |  |
|  13 | 3 | Грибы паразиты. | 1 | . | .  |  **Дают определение термину** *грибы-паразиты.***Распознают**представителей  грибов-паразитов.**Объясняют**пути заражения грибами-паразитами.**Выявляют** влияние грибов-паразитов на растения. |  |
| 14 | 4 | ***Контрольная работа***  | 1 |  |  |  | ***Контрольная работа*** по теме: «Царство Бактерии. Царство Грибы». |
|  |  | **РАЗДЕЛ 4. ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ** | **8** | 3 | **5** |  | 1 |
|  15 | 1 | Разнообразие, распространение, значение растений. |  |  |  |  **Дают определениетермину** *ботаника.***Перечисляют**основные группы растений, приводить примеры основных групп растений.**Объясняют**происхождение основных групп растений.**Выделяют** особенности строения низших и высших растений.***Описывают****наиболее распространенные растения нашей местности.* |  |
|  16 | 2 | Водоросли. |  | **Л. р. № 7***Изучение строения зеленых водорослей*  |   | **Дают определение термину***низшие растения.***Распознают**водоросли различных отделов.**Распознают и описывают**внешнее строение водорослей.**Доказывают** принадлежность водорослей к низшим растениям.**Сравнивают**строение одноклеточных водорослей и растительной клетки.**Объясняют**роль водорослей в природе и жизни человека.***Распознают****наиболее распространенные водоросли Омской области.* |  |
|  17 | 3 | Лишайники. |  |  |    |  **Распознают и описывают** внешнее строение лишайников.**Объясняют**роль лишайников в природе и жизни человека. |  |
|  18 | 4 | Мхи. |  |  |  | **Дают определение термину***высшие растения.***Распознают и описывают**внешнее строение мхов.**Выявляют**приспособления растений в связи с выходом на сушу.**Объясняют:****-** роль мхов в природе и жизни человека;- происхождение наземных растений на примере  мхов и зеленых водорослей.***Выявляют****черты приспособленности к среде обитания на примере местных видов.* |  |
|  19 | 5 | Папоротники. Хвощи. Плауны. |  | **М: Л. р. № 9***Строение**спороносящего папоротника, хвоща**(на местных видах)* |  | **Распознают** растения отдела папоротникообразных. **Распознают и описывают** внешнее строение папоротников.**Выделяют** общие черты строения высших споровых растений.**Объясняют**роль папоротников в природе и жизни человека. |  |
|  20 | 6 | Голосеменные. |  | . **Л. р. № 10***Изучение строения хвои и шишек хвойных**(на местных видах)* |    | **Дают определение термину** голосеменные растения.**Распознают**растения отдела голосеменные растения.**Распознают и описывают**наиболее известных представителей голосеменных.**Выделяют**приспособления голосеменных растений для жизни в условиях дефицита влаги. |  |
|  21 | 7 | Покрытосеменные или цветковые. |  |  |    |  **Распознают**растения отдела Покрытосеменные.**Выделяют** особенности строения покрытосеменных растений.**Распознают и описывают**жизненные формы растений. |  |
| 22 | 8 | ***Контрольная работа*** |  |  |  |  | ***Контрольная работа № 4***по теме: «Царство Растения |
|  |  |  **РАЗДЕЛ 5. СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ**  | **16** | 7 | **11** |  | 1 |
|  23 | 1 | Строение семян двудольных растений. |  | **Л. р. № 11***Строение семян двудольных растений.**(на местных видах)* |  | **Распознают и описывают**строение семян двудольных растений.**Устанавливают соответствие между**частями семени и органами развивающегося проростка.**Определяют** принадлежность растений к классу Двудольные.**Распознают:**- наиболее распространенные в данной  местности растения класса Двудольные;- сельскохозяйственные растения. |  |
|  24 | 2 | Строение семян однодольных растений. |  | **М: Л. р. № 12***Строение семян однодольных растений.**(на местных видах)* |  | **Распознают и описывают**строение семян двудольных растений.**Устанавливают соответствие между**частями семени и органами развивающегося проростка.**Определяют** принадлежность растений к классу Однодольные.**Сравнивают** по предложенным критериям семена двудольных и однодольных растений. |  |
|  25 | 3 | Виды корней и типы корневых систем. |  | **Л. р. № 13***Виды корней.**(на местных видах)* |  | **Приводят примеры** видоизменений корней в связи с выполняемой функцией |  |
|  26 | 4 | Зоны (участки) корня |  |  |  |  **Распознают и описывают**зоны корня.**Устанавают взаимосвязь между**строением зон корня и их функциями. |  |
|  27 | 5 | Условия произрастания и видоизменения корней. |  |  | .  |  **Устанавливают взаимосвязь между**видоизменениями корня и его функциями. |  |
|  28 | 6 | Побег и почки. |  | . |  |  **Распознают и описывают**на живых объектах строение побега, почки.**Приводят примеры** растений, имеющих видоизмененные побеги.**Объясняют**, что почка – видоизмененный побег. |  |
|  29 | 7 | Внешнее строение листа. |  |  |  |  **Называют** функции листа.**Распознают и описывают**строение листа |  |
|  30 | 8 | Клеточное строение листа. |  |  |    |  **Распознают и описывают**по рисунку и на микропрепаратах клеточное строение листа.**Называют**функции кожицы листа, жилок и мякоти листа.**Распознают и описывают**строение листа. |  |
|  31 | 9 | Влияние среды на строение листа. Видоизменение листьев. |  |  | . |  **Объясняют,** что строение листа связано с условиями обитания растений. |  |
|  32 | 10 | Строение стебля. |  |  |  |  **Приводят примеры** тканей, расположенных в стебле.**Называть** функции слоев стебля.**Распознают и описывают**по рисунку клеточное строение стебля. |  |
|  33 | 11 | Видоизменение побегов. |  | **Л.р. № 14** Изучение видоизмененных побегов |  | **Объясняют**влияние условий жизни на рост дерева в толщину. |  |
| 34  | 12 | Цветок. |  | **Л. р. № 15***Изучение строения цветка.**(на местных видах)* |  | **Распознают и описывают**по рисунку строение цветка.**Сравнивают**строение цветков вишни и тюльпана. |  |
| 35  | 13 | Соцветия. |  | **Л. р. № 16***Ознакомление с различными видами соцветий*  |  | **Распознают и описывают**по рисунку типы соцветий.**Выявляют**приспособления растений к опылению на примере строения цветка. |  |
|  36 | 14 | Плоды. |  | **Л. р. № 17***Ознакомление с плодами*  |   | **Распознают и описывают** по рисункам, коллекциям  строение плодов.**Называют** функции плодов, способы их распространения. |  |
|  37 | 15 | Распространение плодов и семян | . |  |  |  **Выделяют** приспособления к распространению плодов и семян. |  |
| 38 | 16 | ***Контрольная работа*** |  |  |  |  | ***Контрольная работа*** по теме: «Строение и многообразие покрытосеменных растений». |
|  |  | **РАЗДЕЛ 6. ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ** | **15** | 3 | **12** |  | 1 |
|  39 | 1 | Химический состав растений. |  |  |  |  **Объясняют** значение минеральных и органических  веществ для жизни растений. |  |
|  40 | 2 | Минеральное питание растений. |  |  |  |  **Выделяют** особенности минерального питания растений. |  |
|  41 | 3 | Фотосинтез. | . |  |  |  **Описывают**механизм фотосинтеза, передвижения органических веществ.**Определяют**роль органов растений в образовании и перераспределении органических веществ.**Объясняют**космическую роль зеленых насаждений. |  |
|  42 | 4 | Дыхание растений. |  |  |  |  **Выделяют** приспособления растений для дыхания.**Объясняют**результаты опытов, подтверждающих дыхание растений.**Сравнивают** по заданным критериям процессы фотосинтеза и дыхания. |  |
|  43 | 5 | Испарение воды. |  |  |  |  **Называют**факторы окружающей среды, влияющие на испарение.**Выделяют** приспособления растений для испарения воды. |  |
|  44 | 6 | Передвижение воды и питательных веществ в растении. |  | **Л.р. № 18** Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. |  | **Объясняют**причины движения воды по сосудам стебля. |  |
|  45 | 7 | Прорастание семян. |  | **Л. р. № 19***Определение всхожести семян растений и их посев*  |   |  **Описывают** условия прорастания семян.**Объясняют** целесообразность использования правил посева семян.**Определяют** сроки посева семян различных растений.**Рассчитывают** потребность в воде семян различных растений.Устанавливать соответствие между размерами семян, сроками и глубиной посева. |  |
| 46  | 8 | Растительный организм как единое целое. |  |  |   |  **Называют**стадии развития растений.**Объясняют**механизм верхушечного роста и минерального питания. |  |
|  47 | 9 | Способы размножения растений. |  |  |   |  **Дают определение терминам** половое размножение, сперматозоид, яйцеклетка.**Приводят примеры** растений, которые размножаются вегетативно.**Объясняют** биологическое значение вегетативного размножения.**Выделяют** особенности полового размножения у растений. |  |
|  48 | 10 | Размножение споровых растений. |  |  |   |  **Дают определение терминам** половое размножение, сперматозоид, яйцеклетка.**Распознают и описывают** этапы размножения и развития водорослей, мхов и папоротников.**Объясняют** условия размножения. |  |
|  49 | 11 | Размножение голосеменных растений. |  |  |    |  **Дают определения терминам** половое размножение, сперматозоид, яйцеклетка.**Распознавать и описывать** этапы размножения и развития голосеменных растений.**Объясняют**условия размножения. |  |
|  50 | 12 | Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Половое размножение растений. |  | **Л. р. № 20***Вегетативное размножение комнатных растений**(выполняется дома)* |  | **Дают определение термину** двойное оплодотворение.**Распознают и описывать** по рисунку способы опыления растений.**Распознают и описывают** этапы размножения и развития покрытосеменных растений.**Выделять**признаки ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений.**Наблюдают**за ростом и развитием комнатного растения, размножающегося вегетативно. |  |
| 51 | 13 | Половое размножение растений. |  |  |  |  |  |
|  52 | 14 | **Экскурсия № 2.**Зимние явления в жизни растений. |  |  |  | **Проводят наблюдения** в природе.**Объясняют** приспособленность растений к зимним условиям. |  |
| 53 | 15 | ***Контрольная работа***  |  |  |  |  | ***Контрольная работа***по теме: «Размножение растений |
|  |  | **РАЗДЕЛ 7. КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ** | 7 | 1 | **6** |  |  |
|  54 | 1 | Основы систематики растений. |  | . |   |  **Называют** основные систематические категории.**Приводят** примеры растений по классам и семействам. |  |
|  55 | 2 | Семейство крестоцветные.Семейство розоцветные. |  |  |   |  **Распознают и описывают** по рисунку растения семейства.**Объясняют** морфологическую характеристику семейства. |  |
|  56 | 3 | Семейство пасленовые. |  |  |   |  **Распознают и описывают** по рисунку растения семейства.**Объясняют** морфологическую характеристику семейства. |  |
|  57 | 4 | Семейство мотыльковые. |  | . |  |  **Распознают и описывают** по рисунку растения семейства.**Объясняют** морфологическую характеристику семейства. | **.** |
|  58 | 5 | Семейство сложноцветные. | . |  |   |  **Распознают и описывают** по рисунку растения семейства.**Объясняют** морфологическую характеристику семейства. |  |
|  59 | 6 | Урок – практикум. |  |  **Л. р. № 21****(45 м)***Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.* |  |  **Распознают и описывают** по рисунку растения семейства.**Объясняют** морфологическую характеристику семейства. |  |
|  60 | 7 | **Экскурсия № 3***Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.* |  |   |  |  |   |
|  |  | **РАЗДЕЛ 8. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА** | 5 | 1 | **4** |  |  |
|  61 | 1 | Основные экологические факторы и их влияние на растения. |  |  | . |  **Объясняют** экологические факторы и их влияние на растение |   |
|  62 | 2 | Характеристика основных экологических групп растений. |  | . |  |  **Распознают и описывают**по рисунку основные экологические группы растений. |  |
|  63 | 3 | Урок-практикум |  | **Л. р. № 22 (45 м)***Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.* |   | **Распознают и описывают**основные экологические группы растений |  |
|  64 | 4 | Растительные сообщества. |  |  |  |  **Называют** представителей растений различных типов растительных сообществ. |  |
|  65 | 5 | Взаимосвязи растений в сообществе. |  |  |  |  Объясняют взаимосвязь растений с другими организмами. |  |
|  66 | 6 | **Экскурсия № 4**Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах. |  |   |  | **Объясняют**влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека |  |
|  |  | **РАЗДЕЛ 9. РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА** | **2** |  | **2** |  |  |
| 67 | 1 | Происхождение растений. Основные этапы развития органического мира. |  |  |  | **Выделяют** основные этапы развития растений.**Доказывают**историческое развитие растений |  |
|  68 | 2 | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. |  |  |  | **Выделяют** основные этапы развития растений.**Доказывают**историческое развитие растений. |  |
|  |  | **Повторение**  | 2 |  |  |  | 1 |
| 69 | 1 | **Итоговая контрольная работа** |  |  |  |  | **Итоговая контрольная работа** |
| 70 | 2 | Обобщающий урок. |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |   | . |   |  |
|  |  | Итого  | 70 | 22 | **48** |  | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Основное содержание курса.**

**Введение (2ч)**

Биология — наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

**1. Клеточное строение организмов (5ч)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).

Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.

Состав клетки: вода, минеральные и органические вещества.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

**2. Царство Бактерии (Зч)**

Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

**3. Царство Грибы (4 ч)**

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

**4. Царство Растения (8 ч)**

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

**5. Строение и многообразие покрытосеменных растений (16 ч)**

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Строение корня. Видоизменение корней.

Побег. Листорасположение. Почки и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов.

Цветок и его строение. Соцветия.

Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Тема: «Строение и многообразие покрытосеменных растений».

Знать

Строение органов растений, усложнение растений в процессе эволюции.

Уметь

Характеризовать строение органов растения.

Применять знания

При проведении простейших опытов изучения растений

**6. Жизнь растений (15 ч)**

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Условия прорастания семян, питание проростков. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Обмен веществ и энергии.

Рост растений. Этапы развития (фенофазы).

Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение.

Растение — целостный организм.

**7. Классификация растений (7 ч)**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств с учетом местных условий.

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народно-хозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

**8. Природные сообщества (6ч)**

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений.

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

**9. Развитие растительного мира (2ч)**

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Господство покрытосеменных в современном растительном мире.