



Департамент образования  
Администрации муниципального образования Надымский район  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 п.Пангоды»

УТВЕРЖДЕНА  
приказом МОУ «Средняя  
общеобразовательная  
школа №2 п.Пангоды»  
от 01.09.2014 года № 241

**Рабочая программа  
учебного предмета  
«Биология»  
для учащихся 6 а, б класса**

Разработчик программы:  
Соловьёва Е.А.,  
учитель биологии

п.Пангоды  
2014г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена для учащихся 6-х классов МОУ «СОШ № 2 п.Пангоды».

Программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- Примерной программы по биологии для основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта (примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект.-2-е изд., М.: Просвещение, 2011.-75с.).
- С учётом авторской программы основного общего образования по биологии (5 – 9 класс) (В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г.Швецов Биология. Программа основного общего образования по биологии. М.: Дрофа, 2014).

Рабочая программа включает разделы:

1. Пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета биология;
2. Общую характеристику учебного предмета;
3. Описание места учебного предмета в учебном плане;
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета
5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения биологии в 6 классе;
6. Содержание учебного предмета;
7. Календарно-тематическое планирование;
8. Описание учебно-методического, информационного и материально – технического обеспечения образовательного процесса.

### Общая характеристика предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий. Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. Глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры. Осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры.

Построение учебного содержания курса осуществляется по принципу его логической целостности, от общего к частному.

### **Место биологии в учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих ФГОС ООО и учебному плану школы на изучение биологии в 6 классе отводится 1 ч. в неделю, 35 часов в год.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника *Пасечник В. В.* Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2014 г.

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.

Содержание курса представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Отличительной особенностью данной программы будет то, что:**

В программе в теме «Живые организмы. Многообразие растительного мира. Строение и многообразие покрытосеменных растений» более подробно раскрыта характеристика органов цветкового растения. Также выделяется 3 часа на изучение темы «Природные сообщества».

После изучения каждого подраздела выделяется 1 час на повторение.

В программе количество лабораторных и практических работ - 12, направленных на формирование у школьников практических навыков; экскурсий – 3. Добавлен один час обобщающего повторения.

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей – ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека. Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

## Результаты изучения учебного предмета

### Личностные:

- 1) Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) Реализация установок здорового образа жизни;
- 3) Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам.

### Метапредметные:

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- 4) Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### Предметными результатами являются:

#### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей. Органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

**Технологии**

Планируется использование следующих педагогических технологий: здоровьесберегающие, проблемного обучения, игровые, информационно-коммуникационные, развивающего обучения, проектные, дифференцированного обучения, составления алгоритма выполнения задания, развития навыков самопроверки и самоконтроля, конструирования (моделирования).

**Формы контроля**

Стартовый, промежуточный (2 раза в год), итоговый контроль в формате тестов, контрольных работ. Текущий контроль в формате самостоятельных, проверочных работ, тестов, опроса.

**Содержание учебного предмета**

**Раздел I Живые организмы**

**Многообразие растительного мира. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14ч)**

Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие. Классы покрытосеменных. Важнейшие сельскохозяйственные культуры.

Лабораторные и практические работы

Строение семян однодольных и двудольных растений.

Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.

Корневой чехлик и корневые волоски.

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Внутреннее строение ветки дерева.

Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Многообразие сухих и сочных плодов.

**Ученик научится:**

- различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения;

**Ученик получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

**Процессы жизнедеятельности организмов. Жизнь растений (10ч)**

Обмен веществ. Питание растений. Фотосинтез. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Значение фотосинтеза. Дыхание, его роль в жизни организмов. Выделение продуктов обмена веществ из организма. Его значение. Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение. Рост и развитие организмов

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине

Вегетативное размножение комнатных растений

Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений

**Ученик научится:**

- выделять существенные признаки биологических процессов (обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ)

**Ученик получит возможность научиться:**

- ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты

- выявлять взаимосвязи между особенностями строения тканей, органов, и их функциями.

### **Многообразие организмов, их классификация (6 ч)**

Классификация организмов. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Классы покрытосеменных. Важнейшие сельскохозяйственные культуры.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

**Ученик научится:**

- выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классифицировать)

- объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы.

**Ученик получит возможность научиться:**

- осваивать приемы: работы с определителями; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; выращивания и размножения культурных растений

- создавать письменные тексты и устные сообщения, сопровождать выступление презентацией

- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

### **Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Природные сообщества (3ч)**

Взаимосвязь растений с другими организмами. Взаимодействие разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм). Роль человека в биосфере. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

**Ученик научится:**

- выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ;

- объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- выделять типы взаимодействия разных видов в экосистема

**Ученик получит возможность научиться:**

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- наблюдать и описывать экосистемы своей местности

- овладевать умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем

- проводить фенологические наблюдения.

### **Учебно-тематический план**

№	Раздел (тема)	Кол-во часов	Характеристика деятельности ученика
1	2	3	4

**Раздел I Живые организмы**  
**Многообразие растительного мира. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15ч)**

1	Строение семян двудольных растений. Лабораторная работа «Изучение строения семян двудольных растений».	1	Определяют понятия темы. Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ; анализируют результаты лабораторных работ. Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Наблюдают за способами распространения плодов и семян. Готовят сообщения.
2	Строение семян однодольных растений. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных растений».	1	
3	Виды корней. Типы корневых систем. Лабораторная работа «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы».	1	
4	Строение корней. Лабораторная работа «Корневой чехлик и корневые волоски».	1	
5	Условия произрастания и видоизменения корней.	1	
6	Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Лабораторная работа «Строение почки. Расположение почки на стебле».	1	
7	Внешнее строение листа. Лабораторная работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».	1	
8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. Лабораторная работа «Строение кожицы листа. Клеточное строение листа».	1	
9	Строение стебля. Многообразие стеблей. Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева».	1	
10	Видоизменение побегов. Лабораторная работа «Изучение видоизмененных побегов».	1	
11	Цветок и его строение. Лабораторная работа «Изучение строения цветка».	1	
12	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными видами соцветий».	1	
13	Плоды и их классификация. Лабораторная работа «Ознакомление с сухими и сочными плодами»	1	
14	Распространение плодов и семян.	1	
15	Обобщающий урок.	1	
<b>Процессы жизнедеятельности организмов. Жизнь растений (10ч)</b>			
1	Минеральное питание растений.	1	Выделять существенные признаки биологических процессов. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов
2	Фотосинтез.		
3	Дыхание растений.	1	
4	Испарение воды листьями. Листопад.	1	
5	Передвижение воды и питательных		

	веществ в растении. Лабораторная работа «Передвижение веществ по побегу растения»		жизнедеятельности организмов и объяснять их. Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями.
6	Прорастание семян. Лабораторная работа «Определение всхожести семян растений и их посев».	1	
7	Размножение споровых растений	1	
8	Размножение семенных растений	1	
9	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений».	1	
10	Обобщающий урок.	1	
<b>Многообразие организмов, их классификация (6 ч)</b>			
1	Классификация организмов.	1	Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классифицировать). Сравнить представителей отдельных групп растений, делать выводы и умозаключения на основе сравнения. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы.
2 - 5	Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.	4	
6	Важнейшие сельскохозяйственные культуры.	1	
<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Природные сообщества (3ч)</b>			Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.
1	Природные сообщества. Взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм).		
2	Развитие и смена растительных сообществ. Экскурсия «Природное сообщество и человек»	1	
3	Роль человека в биосфере. Последствия деятельности человека в экосистемах.	1	
35	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>1</b>	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	

## **Описание учебно-методического, обеспечения образовательного процесса для учителя:**

- Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2013 г.
- Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, 2013 г.

### **Для учителя. Основная:**

1. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2013 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2013 г.
3. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2008.
4. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>
5. Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/pnpo>
6. Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 гг.: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/press/news/8286>
7. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А. Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010.

### **Дополнительная**

1. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Под общ. ред. М.Б. Лебедевой. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
2. Жмыцова О.А. Организация исследовательской и проектной деятельности школьников: дистанционная поддержка педагогических инноваций при подготовке школьников к деятельности в сфере науки и высоких технологий. М.: Просвещение, 2007.
3. Журналы «Стандарты и мониторинг образования». 2011-2012.
4. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2011.
5. Поливанова К.А. Проектная деятельность школьников. М.: Просвещение, 2008.
6. Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>
7. Сайт «Каталог единой коллекции цифровых образовательных ресурсов»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
8. Сайт «Каталог электронных образовательных ресурсов Федерального центра»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

### **Описание материально-технического обеспечения**

Учебное и учебно-методическое обеспечение:

- печатные пособия (демонстрационные печатные пособия для оформления кабинета и др.);
- информационно-коммуникативные средства (справочные информационные ресурсы, компактдиски, содержащие наглядные средства обучения и обеспечивающие подготовку учителя к уроку);
- экранно-звуковые пособия (компьютер, проектор);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование (модели и приборы для демонстраций учителя, комплекты по темам курса географии для практических работ и оборудование для организации практической работы в малых группах учащихся);
- натуральные объекты (необходимые коллекции и гербарий).
- **Учебно-практическое оборудование:**
- Пипетки мерные
- Пробирки биол.
- Чашки Петри
- Стекла покровные
- Стекла предметные

- Штатив для пробирок
- Колба коническая 500
- Колба коническая 250
- Чашка выпаривательная
- Микропрепараты (серии)
- Микроскоп для морфологических исследований Микромед С-12
- Лупы ручные асферические
- Коллекция шишек, плодов, семян деревьев и кустарников.
- **Видеокассеты «Общая биология»**
- Экологические факторы, серия
- - температура
- - свет
- - влажность
- **CD диски**
- **Экологические факторы, серия**
- - температура
- - свет
- - влажность.
- Систематика растений, 4 части
- Цитология
- Уроки Кирилла и Мефодия
- Растительный мир
- Организация жизни
- Рефераты по биологии
- Биологический энциклопедический словарь
- Комнатные растения разных экологических групп

## Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты и уровень усвоения		Характеристика деятельности	Методы оценки достижений учащихся	Формы работы	Д/з	Корректировка	Электронное пособие
				УУД	Предметные						

### Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений. (14ч.)

1		Строение семян двудольных растений. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. <b>Лабораторная работа «Изучение строения семян двудольных растений».</b>	Практикум	<p><b>Личностные:</b> -осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> -сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их</p>	<p>Определяют понятия: «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «Семяножка», «микропиле». Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. Изучают инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа.</p>	<b>Лабораторная работа «Изучение строения семян двудольных растений».</b>	Индивидуальная и фронтальная работа	§ 1, ответить на вопросы в конце параграфа		Урок №38 Маршруты-2 Модули -2
2		Строение семян однодольных растений. <b>Лабораторные и практические работы. «Изучение строения семян однодольных растений».</b>	Практикум	<p><b>Познавательные УУД:</b> — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; — работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p>	Закрепляют понятия из предыдущего урока.	<b>Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных растений».</b>	Индивидуальная и фронтальная работа	§ 1, ответить на вопросы 4-6		Урок №38 Маршруты-2 Модули -2
3		Виды корней. Типы корневых систем. <b>Лабораторная работа «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые</b>	Практикум.	<p><b>Коммуникативные УУД:</b> -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах -уметь договариваться друг с другом</p>	Определяют понятия: «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и	<b>Лабораторная работа «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые</b>	Фронтальная и индивидуальная работа	§ 2, знать понятия темы		Урок №24 Маршруты-2 Модули -1

		<i>системы».</i>			типы корневых систем.	<b>системы».</b>				
4		Строение корней. <b>Лабораторная работа</b> <i>«Корневой чехлик и корневые волоски».</i>	Комбинированный урок.		Определяют понятия: «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня.		Фронтальная и индивидуальная работа	§ 3, работа с таблицей по характеристике зон корня		Урок №24 Маршруты-2 Модули -1
5		Условия произрастания и видоизменения корней.	Практикум. Работа в парах		Определяют понятия: «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменения корней.	<b>Тест</b>	Парная работа	§ 4, стр.25, вопрос 2 (пис-но)		Урок №24 Маршруты-2 Модули -1
6		Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. <b>Лабораторная работа</b> <i>«Строение почек. Расположение почек на стебле».</i>	Практикум.		Определяют понятия: «побег», «почка», «верхушечная почка», «боковая почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа». Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега.	<b>Лабораторная работа</b> <i>«Строение почек. Расположение почек на стебле».</i>	Фронтальная и индивидуальная работа	§ 5, знать понятия темы. Стр.29 вопрос Подумайте! (пис-но)		Урок №26, Урок №26а Маршруты-2 Модули -1 Маршруты-1 Модули -1
7		Внешнее строение листа. <b>Лабораторная работа</b> <i>«Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».</i>	Работа в парах постоянно о состава		Определяют понятия: «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дугое жилкование». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев.	<b>Лабораторная работа</b> <i>«Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».</i>	Фронтальная и индивидуальная работа	§ 6, закончить работу с таблицей		Урок №28, Маршруты-2 Модули -1 Урок №28а Маршруты-1 Модули -1
8		Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. <b>Лабораторная работа</b>	Практикум.		Определяют понятия: «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая	<b>Лабораторная работа</b> <i>«Строение</i>	Фронтальная и индивидуальная работа	§ 7. Творческие задания		Урок №29, Маршруты-2

		<i>«Строение кожицы листа. Клеточное строение листа».</i>			ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «тенивые листья», «видоизменения листьев». Выполняют лабораторные работы и обсуждают их результаты.	<b>кожицы листа. Клеточное строение листа.</b>	альная работа	стр.40, §8		Модули -1 Урок №30 Маршруты-2 Модули -1
9		Строение стебля. Многообразие стеблей. <b>Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева».</b>	Урок изучения и первичного закрепления знаний. Практикум.		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». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты.	<b>Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева».</b>	Фронтальная и индивидуальная работа	§ 9, стр.52, вопрос Подумайте! (пис-но)		Урок №27, Маршруты-2 Модули -1 Урок №27а Маршруты-1 Модули -1
10		Видоизменение побегов. <b>Лабораторная работа «Изучение видоизмененных побегов».</b>	Практикум		Определяют понятия: «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты.	<b>Лабораторная работа «Изучение видоизмененных побегов».</b>	Фронтальная и индивидуальная работа	§ 10, стр.58 творческие задания 1-2		
11		Цветок и его строение. <b>Лабораторная работа «Изучение строения цветка».</b>	Практикум		Определяют понятия: «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь».	<b>Лабораторная работа «Изучение строения цветка».</b>	Фронтальная и индивидуальная работа	§11, стр.63 вопрос Подумайте! (пис-но)		Урок №35, Маршруты-2 Модули -1 Урок №36а Маршруты-1 Модули -1

					Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты.					
12		Соцветия. <b>Лабораторная работа «Ознакомление с различными видами соцветий».</b>	Урок открытия		Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой.	<b>Лабораторная работа «Ознакомление с различными видами соцветий».</b>	Работа в группах	§ 12, стр.66 вопрос Подумайте! (пис-но)		
13		Плоды и их классификация. <b>Лабораторная работа «Ознакомление с сухими и сочными плодами»</b>	Урок открытия		Определяют понятия: «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты.	<b>Лабораторная работа «Ознакомление с сухими и сочными плодами»</b>	Работа в группах	§ 13, вопросы 1-7 (устно)		Урок №40 Маршруты-2 Модули -1 Урок №40а Маршруты-1 Модули -1
14		Распространение плодов и семян.	Урок-исследование		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»		Групповая работа	§ 14, Повторить § 1-14		
15		Обобщающий урок			<b>Контрольная работа</b>	<b>Тест</b>	Фронтальная работа			
<b>Раздел 2. Процессы жизнедеятельности растений (10ч.)</b>										
16		Минеральное питание растений.	Урок исследования		Определяют понятия: «минеральное питание»,	Практикум.	Работа в группах	§ 15. Стр.86 вопросы 1-		Урок №33 Маршруты-

			ние	<p><b><u>Личностные:</u></b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><b><u>Регулятивные УУД:</u></b>— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;</p> <p>— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.</p> <p><b><u>Познавательные УУД:</u></b></p> <p>— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</p> <p>— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;</p> <p>— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;</p> <p>— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p>	«корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость выполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.			2 (пис-но)		2 Модули -1
17		Фотосинтез.	Урок изучения нового материала	<p><b><u>Коммуникативные УУД:</u></b></p> <p>-уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах</p> <p>-уметь договариваться друг с другом</p>	Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека.		Фронтальная работа	§ 16, стр.91 вопрос Задания (пис-но)		Урок №31, Маршруты-2 Модули -1 Урок №31а Маршруты-1 Модули -1
18		Дыхание растений.	Лекция.		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 дыхания и фотосинтеза.	Составление схемоконспекта	Фронтальная и индивидуальная работа	§ 17, стр.96, вопрос 1 (пис-но)		Урок №32а Маршруты-1 Модули -1
19		Испарение воды растениями. Листопад.	Урок применения и закрепления изучен-		Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений.		Фронтальная и индивидуальная работа	§ 18, стр.101 творческое задание-опыт		Урок №32 Маршруты-2 Модули -2

			ного материала.							
20		Передвижение воды и питательных веществ в растении. <b>Лабораторная работа «Передвижение веществ по побегу растения»</b>	Практикум		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. Проводят доказательства необходимости защиты растений от повреждений.	<b>Лабораторная работа «Передвижение веществ по побегу растения»</b>	Фронтальная и индивидуальная работа	§ 19, стр. 107, выполнить задания опыта		Урок №33а Маршруты-2 Модули -1
21		Прорастание семян. <b>Лабораторная работа «Определение всхожести семян растений и их посев».</b>	Мозговой штурм с элементами практикума		Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ.	<b>Лабораторная работа «Определение всхожести семян растений и их посев».</b>	Работа в парах	§ 20, стр.114 задания 1-2 Подумайте!		Урок №40а Маршруты-1 Модули -1

22		Способы размножения растений.	Урок изучения нового материала. Круглый стол		Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.		Работа в группах	§21, стр.119 вопрос Подумайте! (пис-но)		Урок №42 Маршруты-2 Модули -1
23		Размножение споровых растений	Урок исследование		Определяют понятия: «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений.		Работа в парах	§ 22, вопросы 1-5 (устно)		Урок №44 Маршруты-2 Модули -1
24		Размножение семенных растений	Урок исследование		Определяют понятия: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пальцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «самоопыление», «искусственное опыление».		Групповая работа	§ 23, стр.128 вопрос Подумайте! (пис-но), § 24		Урок №45 Маршруты-2 Модули -2

					Объясняют преимущества семенного размножения перед спорным. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян.					
25		Вегетативное размножение покрытосеменных растений. <b>Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений».</b>	Практикум		Определяют понятия: «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использования человеком.	<b>Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений».</b>	Работа в парах	§ 25, повторить § 15-24		Урок №46, Маршруты-2 Модули -2 Урок №46а Маршруты-1 Модули -1
26		Обобщающий урок.	Урок обобщения и повторения			Тестирование	Фронтальная и индивидуальная работа			Урок №48 Маршруты-1 Модули -0
<b>Раздел 3. Классификация растений (6ч.)</b>										
27		Классификация организмов.	Урок усвоения новых знаний.	<b>Личностные:</b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение <b>Регулятивные УУД:</b> — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;		Работа с Интернет ресурсами, составление схемы	Фронтальная и индивидуальная работа	§ 26, вопрос Подумайте! стр.154 (пис-но)		Урок №54 Маршруты-1 Модули -1
28-30		Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.	Практикум.	— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. <b>Познавательные УУД:</b> — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;— оценивать с эстетической точки зрения представителей	Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую. Определяют принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классифицируют).	Составление схемы	Работа в группах	§§27-29, работа с Интернетресурсами		Урок №49-51 Маршруты-2 Модули -2

				растительного мира; — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Сравнивают представителей отдельных групп растений, делают выводы и умозаключения на основе сравнения. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы.					
31		Важнейшие сельскохозяйственные культуры.	Эвристическая беседа	<b><u>Коммуникативные УУД:</u></b> -уметь договариваться друг с другом	Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников.	Работа с Интернет ресурсами	Групповая работа	§ 30, стр. 185 вопрос Подумайте! (пис-но)		
<b>Раздел 4. Природные сообщества (3ч.)</b>										
32		Природные сообщества. Взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм).	Мозговой штурм	<b><u>Личностные:</u></b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение <b><u>Регулятивные УУ:</u></b> — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.	Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.	Работа с дополнительными источниками информации	Работа в парах	§ 31, стр.197 вопросы Задания 1-2 (пис-но)		Урок №55 Маршруты-1 Модули -1
33		Развитие и смена растительных сообществ. <b>Экскурсия «Природное сообщество и человек»</b>	Урок исследование	<b><u>Познавательные УУД:</u></b> — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в		<b>Экскурсия «Природное сообщество и человек»</b>	Фронтальная и групповая работа	Оформление результатов экскурсии		
34		Роль человека в биосфере. Последствия деятельности человека в экосистемах.	Круглый стол				Работа в группах	§ 32, подготовиться к контрольной работе		
35		<b>Итоговая контрольная работа.</b>	Обобщающий урок				Фронтальная работа			

				другую. <b><u>Коммуникативные УУД:</u></b> -уметь распределять роли при проведении экскурсии -уметь договариваться друг с другом							
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

## Практическая часть

№ п/п	Дата	№ урока	Вид работы	Тема
1.		1	Лабораторная работа	Наблюдение за сезонными изменениями растений
2.		2	Лабораторная работа	Изучение клеток растений. Клеточное строение лука
3.		7	Лабораторная работа	Изучение строения плесневых грибов
4.		8	Лабораторная работа	Распознавание съедобных и ядовитых грибов
5.		11	Лабораторная работа	Изучение внешнего строения водорослей Распознавание водорослей разных отделов
6.		12	Лабораторная работа	Изучение внешнего строения мхов. Распознавание растений отдела Моховидные. Выявление приспособлений у растений к среде обитания
7.		13	Лабораторная работа	Распознавание растений отдела Папоротникообразные. Изучение внешнего строения папоротников
8.		14	Лабораторная работа	Распознавание растений отдела Голосеменные растения. Изучение строения и многообразия голосеменных растений. Выявление приспособлений у растений к среде обитания.
9.		15	Лабораторная работа	Распознавание растений отдела Покрытосеменные растения. Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений.
10.		17	Лабораторная работа	Изучение органов цветкового растения
11.		18	Лабораторная работа	Распознавание наиболее распространенных растений класса Двудольные в ЯНАО. Распознавание важнейших с/х растений. Определение принадлежности растений к классу Двудольные
12.		19	Лабораторная работа	Распознавание наиболее распространенных растений класса Однодольные в ЯНАО. Распознавание важнейших с/х растений. Определение принадлежности растений к классу Однодольные
13.		21	Лабораторная работа	Строение почек. Расположение на стебле
14.		22	Лабораторная работа	Изучение клеток растений. Клеточное строение кожицы листа

15.		23	Лабораторная работа	Изучение клеток растений. Клеточное строение стебля
16.		24	Лабораторная работа	Выявление приспособлений у растений к среде обитания