1

Частное общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат №22 среднего общего образования
открытого акционерного общества Российские железные дороги»

«Согласовано»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО учителей	Заместитель директора по НМР	Директор
_____Козева И.В.	_____Петров И.П.	_____Заиграева Н.В.
Протокол № 1 от		
«31» августа 2020 г.	«31» августа 2020 г.	«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО БИОЛОГИИ

Рабочая программа учебного предмета «Биология. Растения. 6 класс»
разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

6

класс

основное общее образование

уровень

Составитель:
учитель химии и биологии
предмет

Хамаганова Т.Ф.
ФИО

высшая
категория

г. Улан-Удэ

2020-2021 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по биологии (Примерная программа по биологии для 5-9 классов: программа. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 304с. – авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др. - Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2017) и разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897; а также приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 (ред. от 08.05.2019) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», с учётом планируемых результатов освоения образовательной программы среднего общего образования по биологии.

Программа предполагает использование учебника (Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова – М.: Вентана-Граф, 2016) и рабочей тетради (Биология: 6 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных организаций / О.А. Корнилова, И.В. Николаев, Л.В. Симонова; под редакцией И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2017).

Курс биологии 6 класса продолжает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на пропедевтические знания учащихся из курса «Биология» 5 класс.

Рабочая программа курса биологии 6 класс отражает идею формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для самоконтроля и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, а также идею преемственности целей образования.

В основу данного курса положен системно-деятельностный подход.

Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Целесообразно шире использовать в преподавании развивающие, исследовательские, личностно-ориентированные, проектные и групповые педагогические технологии. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется

познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся.

Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК И.Н. Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения пятиклассников способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

1. Пояснительную записку
2. Общую характеристику курса биологии
3. Цели биологического образования
4. Место курса биологии в учебном плане школы
5. Требования к уровню подготовки учащихся 6 классов
6. Содержание учебного предмета
7. Учебно-методическую карту дисциплины
8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса
9. Критерии оценки учебной деятельности по биологии.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической куль туры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Содержание курса биологии направлено на формирование и развитие личности обучающегося в процессе использования разнообразных видов учебной деятельности. При обучении биологии вырабатываются учебные действия, позволяющие видеть проблемы, ставить цели и задачи для их решения, развивать познавательные интересы и мотивацию к обучению, уметь использовать полученные результаты в практической деятельности.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии: многообразие и эволюция органического мира; биологическая природа и социальная сущность человека; структурно-уровневая организация живой природы; ценностное и экокультурное отношение к природе; практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- **формирование** системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- **овладение** научным подходом к решению различных задач;
- **овладение** умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- **овладение** умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- **воспитание** ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- **формирование** умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём
- **применения** межпредметного анализа учебных задач.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий:

- Технология системно-деятельностного метода
- Интерактивные технологии
- Информационные технологии
- Технологии групповой работы
- Технологии проблемного обучения
- Технологии развивающего обучения

Формой обучения является урок, который может проходить в виде комбинированного урока, урока-лекции, урока-семинара, урока-экскурсии, урока-приключения в соответствии с применяемыми методами. Длительность урока фиксируется нормативными документами, характеризующими работу школы.

Основной формой обучения предполагается использование следующих методов:

- *по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся*: лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, решение задач, работа с книгой;
- *по источнику получения знаний:* словесные; наглядные (демонстрация схем, таблиц, диаграмм, моделей; использование технических средств; просмотр кино- и телепрограмм); практические (практические задания; тренинги; деловые игры, анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.);
- *по степени активности познавательной деятельности учащихся:* объяснительный; иллюстративный; проблемный; частично-поисковый; исследовательский;
- *по логичности подхода:* индуктивный; дедуктивный; аналитический; синтетический;
- *по форме организации учебной деятельности:* коллективные, групповые, индивидуальные.

Основными принципами отбора материала в данной программе являются:

- принцип единства сознания и деятельности;
- принцип научности
- принцип наглядности;
- принцип личностной ориентации;
- принцип системности и целостности;
- принцип экологического гуманизма;
- принцип краеведческий;
- принцип практической направленности.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических и лабораторных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание растительного мира и развитие умений по уходу за ним.

Обучающиеся за работу в рамках предмета биологии получают оценку по пятибалльной шкале, которая является результатом освоения учащимся данной темы.

Оценка выставляется за устный ответ, письменный ответ, тестовую работу, лабораторную работу, практическую работу. На основании оценок, полученных в течение трех месяцев учебы, выставляется оценка за триместр. По итогам триместровых оценок формируется оценка за год, которая является итоговой.

ЦЕЛИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

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 являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых – вхождение в мир куль туры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной куль туре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей:
- **признание** наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической куль туры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Содержание курса ставит целью обеспечить ученикам понимание высокой значимости жизни; понимание ценности знаний о своеобразии царств в системе биологических знаний научной картины мира и в плодотворной практической деятельности; сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов; об организме и биогеоценозе как особых формах организации жизни; о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе её устойчивого развития.

Цели и задачи курса:

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно - научных знаний в начальной школе;
- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно - научным знаниям;
- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом школы и рассчитана на преподавание курса биологии в 6 классе в объеме 1 часа в неделю. Общее число учебных часов – 35.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических навыков в 6 классе предусматривается выполнение 6 лабораторных работ.

№	№ урока	Тематика лабораторных работ
1	5	Лабораторная работа №1 «Строение семени фасоли»
2	7	Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка»
3	8	Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек
4	10	Лабораторная работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы
5	18	Лабораторная работа №5«Черенкование комнатных растений
6	22	Лабораторная работа №6Изучение внешнего строения моховидных растений

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 6 КЛАССА ПО БИОЛОГИИ

Основные требования к уровню подготовки учащихся 6 класса

Учащиеся должны:

называть:

- основные систематические категории
- признаки царств: Прокариоты, Грибы, Растения;
- основные признаки отделов грибов, отделов и классов растений;

раскрывать:

- строение, жизнедеятельность клетки бактерии, грибов, растений;
- строение, жизнедеятельность, размножение, развитие организмов разных царств живой природы (Прокариоты, Грибы, Растения);

сравнивать:

- клетки бактерий, грибов, растений между собой;
- растения разных отделов, классов, отделов грибов разных типов и классов между собой;

узнавать:

- представителей разных царств живой природы, отделов грибов, растений;

- характеризовать
- строение, жизнедеятельность, размножение растений разных отелов и классов;
- признаки усложнения растений разных отделов и классов;
- среду обитания растений, экологические факторы среды, черты приспособленности их к среде обитания;

обосновывать:

- роль бактерий, грабов, растений в природе, их значение в жизни человека, его хозяйственной деятельности;

составлять:

- схемы цепей питания; применять
- знания об эволюции для установления родства растений разных отделов

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета биологии в соответствии с требованиями ФГОС

Учитывая положение ФГОС, что предметом оценки итоговой аттестации выпускников основного общего образования должно быть достижение предметных, метапредметных, личностных результатов, в примерном тематическом планировании результаты обучения конкретизированы до уровня учебных действий, которыми овладевают обучающиеся в процессе освоения предметного содержания.

Личностными результатами являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости на основе достижений науки.
- Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию.
- Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, стоить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы).
4. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
5. Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирая средства достижения цели. Умение соотносить свои действия с планируемым результатом.
6. Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
7. Владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
8. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Использовать учебные действия для формулировки ответов.
4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
6. Вычитывать все уровни текстовой информации.
7. Уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить новые задачи в учебе и в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности.
8. Овладеть исследовательской и проектной деятельностью. Научиться видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, квалифицировать, наблюдать, делать выводы, защищать свои идеи.
9. Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.
10. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
11. Формировать и развивать компетентность в области использования ИКТ.

12. Проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты.

Коммуникативные УУД:

1. Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
2. Умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою точку зрения.
3. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить общее решение.
4. Умение строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1. выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);
2. обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;
3. понимание процессов, происходящих в живых системах (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);
4. определение связи строения и функций тканей, органов; выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи организма с окружающей его средой;
5. обоснование роли растений, животных, бактерий и вирусов в природе и жизни человека;
6. распознавание на изображениях опасных для человека объектов (ядовитых грибов, растений, животных);
7. определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;
8. выявление черт приспособленности организмов к условиям среды обитания; типов взаимоотношений организмов в экосистемах;
9. распознавание биологических объектов (клеток, тканей, органов, организмов) и их изображений;
10. определение и классификация основных биологических понятий;
11. овладение основными методами биологии: наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; проведением простых биологических экспериментов, объяснением полученных результатов.

2)В ценностно-ориентационной сфере:

1. осознание роли биологического разнообразия в сохранении устойчивости жизни на Земле;
2. понимание личностной и социальной значимости биологической науки и биологического образования;
3. знание норм и правил поведения в природе и соблюдения здорового образа жизни;
4. развитие чувства ответственности за сохранение природы.

3)В сфере трудовой деятельности:

1. знание и соблюдение правил и техники безопасности работы в кабинете биологии, на экскурсиях;
2. соблюдение правил безопасности работы с лабораторным оборудованием и биологическими объектами.

4)В сфере физической деятельности:

1. овладение методами искусственного размножения растений и способами ухода за комнатными растениями;

5)В эстетической сфере:

2. развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема	Количество часов
1. Наука о растениях	4 часа
2. Органы растений	8 часов +1 (резерв)
3. Основные процессы жизнедеятельности растений	6 часов
4. Многообразие и развитие растительного мира	10 часов +1 (резерв)
Итого:	35 часов

Тема 1. «Наука о растениях – ботаника» (4 ч)

- *Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений:* Царства живой природы. Понятие о ботанике как о науке, изучающей царство Растения. *Внешнее строение, органы растения:* Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения.
- *Многообразие жизненных форм растений:* 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.
- *Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки:* 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.
- *Ткани растений:* Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения темы 1: *ботаника, семенные растения, споровые растения, орган; жизненная форма растения, деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, травы; клетка, ядро, цитоплазма, клеточная стенка, клеточная (цитоплазматическая) мембрана, вакуоль, хлорофилл, хлоропласт, хромосомы; ткань, виды тканей (проводящие, образовательные, основные, покровные, механические).*

Тема 2. «Органы растений» (8ч + 1ч резервного времени)

- *Семя, его строение и значение:* 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.
- *Условия прорастания семян:* Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян.
- *Корень, его строение и значение:* Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.
- *Побег, его строение и развитие:* Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.
- *Лист, его строение и значение:* 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.
- *Стебель, его строение и значение:* Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов.
- *Цветок, его строение и значение:* 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.
- *Плод. Разнообразие и значение плодов.* Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.
- *Лабораторные работы:*

1. Строение семени фасоли
2. Строение корня проростка
3. Строение вегетативных и генеративных почек
4. Внешнее строение корневища, клубня, луковицы

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 2: *семя, проросток, кожура, зародыш, эндосперм, семядоля, однодольные растения, двудольные растения; всхожесть; корень, корневые системы (стержневая, мочковатая), корневой чехлик, корневые волоски, зоны корня; побег, стебель, лист, вегетативная почка, генеративная (цветочная) почка, спящая почка; лист, листовая пластинка, черешок, жилки, устьице, газообмен, испарение, фотосинтез, листопад,*

видоизменение листа; стебель, узел, междоузлие, сердцевина, камбий, древесина, луб, кора, корневище, клубень, луковица; цветок, чашечка, венчик, тычинка, пестик, пыльца, пылинка, семязачаток, соцветие, опыление, оплодотворение; плод, околоплодник, покрытосеменные растения, сухие и сочные плоды, односемянные и многосемянные плоды, зерновка, боб, коробочка, стручок, орех, желудь, семянка, листовка, костянка, ягода, яблоко, тыквина.

Глава 3. «Основные процессы жизнедеятельности растений» (6ч):

- *Минеральное питание растений и значение воды:* 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.
- *Воздушное питание растений — фотосинтез:* Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе.
- *Дыхание и обмен веществ у растений:* 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 и оплодотворение у растений:* 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.
- *Вегетативное размножение растений и его использование человеком:* Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.
- *Рост и развитие растений:* 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

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 3: *минеральное (почвенное питание), органические удобрения, минеральные удобрения, микроэлементы, экологические группы; фотосинтез, воздушное питание, автотрофы, гетеротрофы; дыхание, обмен веществ; бесполое размножение, вегетативное размножение, спора, половое размножение, оплодотворение, гамета, спермий, яйцеклетка, зигота, двойное оплодотворение; прививка, подвой, привой, черенок, глазок, культура тканей; рост, развитие, индивидуальное развитие, суточные ритмы, сезонные ритмы.*

Глава 4. «Многообразие и развитие растительного мира» (10ч + 1ч резервного времени):

- *Систематика растений, её значение для ботаники:* Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений.
- *Водоросли, их многообразие в природе:* Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.
- *Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение:* 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.
- *Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика:* 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.
- *Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение:* 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.
- *Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение:* 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.
- *Семейства класса Двудольные:* Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры.
- *Семейства класса Однодольные:* Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений.
- *Историческое развитие растительного мира:* 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.

- *Многообразие и происхождение культурных растений:* История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение.
- *Дары Старого и Нового Света:* 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

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 4: *систематика, царство, вид, ареал, двойные (бинарные) названия; водоросли, низшие растения, слоевище (таллом), хроматофор, зооспора; Моховидные (мхи), ризоиды, спорофит, гаметофит, листостебельные мхи; Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротникообразные, гаметангий, спорангий, спора, заросток; голосеменные растения, хвойные растения, хвоя, мужские шишки, женские шишки; покрытосеменные (цветковые) растения; класс Двудольные, класс Однодольные; эволюция, цианобактерии; дикорастущие растения, культурные растения, сорные растения; центр происхождения.*

Глава 5. «Природные сообщества» (5ч):

- *Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме:* 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.
- *Совместная жизнь организмов в природном сообществе:* Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ.
- *Смена природных сообществ и её причины:* 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:*

1. Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 5: *природное сообщество (биоценоз), экологическая система (экосистема), биотоп, круговорот веществ и поток энергии; ярус, ярусное строение природного сообщества, наземная ярусность, подземная ярусность; смена биогеоценоза, сукцессия, коренной биогеоценоз, временный биогеоценоз, агроценоз.*

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

6 КЛАСС

	Дата		Тема урока	Основное содержание по темам рабочей программы	Лабо-ратор ные рабо-ты (ЛР)	Тип урока	Технологии	Планируемые результаты			Дома шнее зада ние
	по плану	факт.						Предметные УУД	Метапредметные УУД Познавательные (п.) Регулятивные (р.) Коммуникативные (к.)	Личностные УУД	
Глава 1. Наука о растениях – ботаника (4ч)											
1			Царство Растения. Внешнее строение и общая характерис-тика растений.	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		Урок откры-тия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определения науки *ботаника, семенные растения, споровые растения, орган;* различать царства живой природы, характеризовать различных представителей царства Растения; определять предмет науки ботаники, описывать историю развития науки о растениях; характеризовать внешнее строение растений; сравнивать вегетативные и генеративные органы растений и на этой основе делать выводы об их значении и функциях; осваивать приемы работы с определителем растений; объяснять отличие вегетативных органов от генеративных.	**П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование проводить, под руководством учителя, непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта. Устанавливать причинно-следственные связи, составлять план параграфа, работать с натуральными объектами. **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости самостоятельно исправлять ошибки **К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределе-ние, формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы, эстетическое восприятие объектов природы	§ 1 (пересказать) зарисо-вать расте-ние и подпи-сать его органы РТ задания параг-рафа

2			Многообразие жизненных форм растений. **Национально-региональный компонент:** Хвойные растения Республики Бурятия	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		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *жизненная форма растения, деревья, кустарники, полукустарники, кустарнички, травы;* распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм, устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой обитания; сравнивать жизненные формы растений и на этой основе делать выводы об их многообразии.	**П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; работать с натуральными объектами **Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. **К.:** строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире. Формирование познавательного интереса к изучению природы, формирование элементов экологической культуры	§ 2 (пересказать) таблица «Жизненные формы растений» РТ задания параграфа
3			Клеточное строение. Свойства растительной клетки.	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		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения и развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *ядро, цитоплазма, клеточная стенка, клеточная (цитоплазматическая) мембрана, вакуоль, хлоропласт, хлорофилл, хромосомы;* приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений, различать и называть органоиды клеток растений; характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки; сравнивать части клетки и на этой основе делать выводы об их взаимосвязи; выявлять отличительные признаки растительной клетки.	**П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность, работать с натуральными объектами **Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки; осуществлять рефлексию своей деятельности **К.:** осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности	§3 (пересказать), сделать модель растительной клетки РТ задания параграфа

4.			Ткани растений	Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.		Урок – обще-методологической нап-равленности	Здоровье-сбережения, развитие исследова-тельских навыков, проблемно-го обучения и развиваю-щего обучения	Научиться давать определения понятиям *ткань, виды тканей (проводящая, механическая, покровная, основная, образовательная),* характеризовать особенности строения и функций тканей, устанавливать взаимосвязь между строением и функцией; объяснять значение тканей в жизни растений, отвечать на итоговые вопросы изученной темы, выполнять задания на с. 26-27	**П.:** строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать, делать выводы, составлять план параграфа, работать с натуральными объектами **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результата деятельности. **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.	Формировать устойчивую мотивацию к исследователь-ской деятельности, познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, умение применять полученные знания в практической деятельности.	§4 (пересказать) Повторить §1-4 РТ задания параг-рафа
Глава 2. Органы растений (9ч)											
5			Семя, его строение и значение.	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	**ЛР №1.** Строе-ние семени фасоли.	Комби-нированный урок	Здоровье-сбережения, развитие исследова-тельских навыков, проблемно-го обучения развиваю-щего обучения	Научиться давать определения понятиям *семя, семенная кожура, проросток, зародыш, семядоля, эндосперм, однодольные и двудольные растения.* Объяснять роль семян в природе; характеризовать функции частей семени, описывать строение зародыша растения; устанавливать сходство проростка и зародыша; описывать стадии прорастания семени; выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.	**П.:** осуществлять исследовательскую деятельность; оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; работать с текстом и иллюстрациями учебника; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; проводить наблюдения, фиксировать их результаты. оценка достижения результата деятельности. **К.:** уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах.умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.	Формировать устойчивую мотивацию к исследователь-ской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования, соблюдение правил работы в кабинете и с лабораторным оборудованием	§ 5 (выу-чить) РТ задания параг-рафа

6			Условия прораста-ния семян	Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян		Урок откры-тия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определение понятию *всхожесть*; характеризовать роль выводы и воздуха в прорастании семян; объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян; объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий; прогнозировать сроки посева семян отдельных культур	**П.:** получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, оценка качества усвоения материала **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательс кой деятельности; формировать умение применять полученные знания в практической деятельности	§ 6 (пересказать), в.5 РТ задания параг-рафа
7			Корень, его строение и значение.	Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.	**ЛР №2.** Строе-ние корня про-ростка.	Урок откры-тия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемн-ого обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определения понятиям: *корень, корневая система (стержневая и мочковатая), корневой чехлик, корневые волоски, зоны корня*; различать и определять типы корневых систем на рисунках и гербарных экземплярах, называть части корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	**П.:** получать биологическую информацию; устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), работать с натуральными объектами **Р.:** Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы.	Формирование понимания ценности здорового безопасного образа жизни, формирование познавательног о интереса к изучению природы, умение применять полученные знания в практической деятельности	§ 7 (пересказать) вопросы после параграфа (устно) РТ задания параг-рафа

8			Побег, его строение и развитие.	Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.	**ЛР №3.** Строениевегетативных и генеративных почек	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *побег, стебель, лист, вегетативная почка, генеративная почка, спящая почка;* Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Сравнивать побеги разных растений и находить их различия. Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы.	**П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. **Р.:** составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения. Сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, аргументировать свою точку зрения	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием, умение применять полученные знания в практической деятельности	§8 (выучить), в. 5 РТ задания параграфа
9			Лист, его строение и значение.	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		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, развитие критического мышления	Научиться давать определения понятиям: *листовая пластинка, черешок, жилка, устьице, фотосинтез, листопад.*Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений	**П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, работать с натуральными объектами **Р.:** составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, аргументировать ее.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы, формирование потребности и готовности к самообразованию	§9 (выучить) в.3 РТ задания параграфа

10			Стебель, его строение и значение.	Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов.	**ЛР №4.** Внешнее строение корневища, клубня и луковицы	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *стебель, узел, междоузлие, сердцевина, камбий, древесина, луб, кора, корка, луковица, клубень, корневище.* Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия.	**П.:** осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций. **Р.:** определение последовательности действий для получения конечного результата, Фиксировать результаты исследований, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. **К.:** постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудование, формирование потребности и готовности к самообразованию	§ 10 (выучить) РТ задания параграфа
11			Цветок, его строение и значение.	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		Урок общеметодологической направленности.	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *цветок, чашечка, венчик, тычинка, пестик, пыльца, пылинка, семязачаток, соцветие, опыление, оплодотворение.* Определять и называть части цветка на рисунках и натуральных объектах. Называть их функции. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления	**П.:** поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, работать с натуральными объектами **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности Формирование эстетического восприятия объектов природы, применение полученных знаний в практической деятельности	§ 11 (выучить), в.5 РТ задания параграфа

12			Плод. Разнообразие и значение плодов.	Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, развитие исследовательских навыков	Научиться давать определения понятиям: *плод, околоплодник, сочные и сухие плоды, односемянные и многосемянные плоды, покрытосеменные растения.* Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.	**П.:** построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека.	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира Формирование эстетического восприятия объектов природы, формирование умения использовать полученные знания в практической деятельности	§ 12 (пересказать), таблица «Плоды» Повторить §§ 1-12 РТ задания параграфа
13			Повторение и обобщение информации по темам «Наука о растениях – ботаника» и «Органы растений».	Обобщение и систематизация знаний по материалам темам «Наука о растениях – ботаника» и «Органы растений»		Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы; выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания с. 71-73	**П.:** поиск и выделение информации; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, передавать содержание в сжатом или развернутом видах, строить логические рассуждения, включающиеустановление причинно-следственных связей **Р.:** постановка целей и задач обучения. Планировать свою деятельность, прогнозировать ее результаты **К.:** определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. Выдвигать и аргументировать свою точку зрения.	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, формирование познавательного интереса к изучению природы, осознание необходимости повторения материала для закрепления знаний.	
Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6ч)											
14			Минеральное питание растений и значение воды.	Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, развитие	Научиться давать определения понятиям: *минеральное (почвенное) питание, удобрения (органические и минеральные), микроэлементы,*	**П.:** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, работать с натуральными объектами. **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью; Планировать свою деятельность, прогнозировать ее результаты;	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету	§ 13 (пересказать) в.4 РТ задания параграфа

				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			исследова-тельских навыков	*экологические группы.* Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.	оценка достижения результата деятельности. **К.:** уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. Умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп	исследования; формирование потребности и готовности к самообразован ию, умение применять полученные знания в практической деятельности.	
15			Воздушное питание растений – фотосинтез.	Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения– автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе		Урок общем етодол огичес кой направ леннос ти	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определения понятиям: *фотосинтез, воздушное питание, автотрофы, гетеротрофы.* Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений.	**П.:** поиск и выделение информации; осуществлять исследовательскую деятельность. **Р.:** постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Осуществлять рефлексию своей деятельности. **К.:** определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного , бережного отношения к окружающей среде, осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности	§ 14 (выу-чить) РТ задания параг-рафа

16			Дыхание и обмен веществ у растений	Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза		Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *дыхание, обмен веществ.* Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни	**П.:** работать с текстом и иллюстрациями учебника; выявлять причины и следствия, сравнивать и делать выводы. **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью; сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки оценка достижения результата деятельности. **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, аргументировать свою точку зрения	Формирование научного мировоззрения, знание основных принципов и правил отношения к природе, основ здорового образа жизни, умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	§ 15 (пересказать) в.5 РТ задания параграфа
17			Размножение и оплодотворение у растений	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		Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *бесполое и половое размножение, вегетативное размножение, спора, оплодотворение, гамета, зигота, спермий, яйцеклетка, двойное оплодотворение.*Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия	**П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, работать с натуральными объектами **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результат. **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли размножения у растений.	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Формирование познавательного интереса к изучению живой природы. Осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности.	§ 16 (выучить) в.5 РТ задания параграфа

18			Вегетатив-ное размноже-ние растений и его использо-вание человеком.	Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.	**ЛР №5.** Черенкование комнатных растений	Ком-бинирован-ный урок.	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определения понятиям: *прививка, привой, подвой, культура тканей, черенок, глазок.* Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты.	**П.:** сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Сравнивать и делать выводы, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи, работать с натуральными объектами. **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результат. **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, умение распределять роли при выполнении ЛР, умение слушать других.	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Формирование познавательного интереса к изучению природы. Осознание возможности применять полученные знания в практической деятельности. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	§ 17 (пересказать) РТ задания параг-рафа
19			Рост и развитие растений	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.		Урок откры-тия нового матери ала	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развива-щего обучения	Научиться давать определения понятиям: *рост, развитие, индивидуальное развитие, суточные и сезонные ритмы.* Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнивать процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы.	**П.:** сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, сравнивать и делать выводы, строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества, осуществлять рефлексию своей деятельности **К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Формирование познавательного интереса к изучению природы, осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы.	§ 18 (выучить) повторить §§ 13-18 РТ задания параг-рафа

Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (11ч)											
20			Система-тика растений, ее значение для ботаники	Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений		Урок откры-тия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определения понятиям: *систематика, царства, вид, двойные (бинарные) названия, ареал.* Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики – вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники.	**П.:** находить биологическую информацию в различных источниках, устанавливать причинно-следственные связи, работать с натуральными объектами. **Р.:** работать по плану, сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки. Осуществлять рефлексию своей деятельности. **К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии. Строить речевые высказывания. Сравнивать разные точки зрения. Аргументировать свою точку зрения	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Эстетическое восприятие объектов природы	§ 19 (пересказать) в.5 РТ задания параг-рафа
21			Водоросли, их разнообра-зие и значение в природе. **Национально-региональный компонент:** Спирогира – нитчатая водоросль, обитающая в озере Байкал	Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком		Урок открыт ия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определение понятиям: *низшие растения, слоевище (таллом), хроматофор, зооспора.* Выделять и описывать признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей.	**П.:** находить биологическую информацию в различных источниках, устанавливать причинно-следственные связи, работать с натуральными объектами. **Р.:** работать по плану, сверять свои действия с целью, при необходимости исправлять ошибки. Осуществлять рефлексию своей деятельности**.,** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения **К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии Воспитание бережного отношения к родной природе. Формирование элементов экологической культуры	§ 20 (выу-чить) в.5 РТ задания параг-рафа

22			Отдел Моховидные. Общаяхарактеристика и значение. **Национально-региональный компонент:** Новые и редкие виды мхов во флоре Республики Бурятия. Мхи, занесенные в Красную книгу Бурятии.	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.	**ЛР №6** Изучение внешнего строения моховидных растений	Урок открытия нового знания.	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *Моховидные, печеночники, листостебельные мхи, ризоиды, спорофит, гаметофит.* Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.	**П.:** поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, Фиксировать результаты исследований. **Р.:** в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности **К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Формирование личностные представления о ценности природы. Формирование познавательного интереса к изучению природы. Воспитание любви и бережного отношения к природе. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	§ 21 (пересказать) РТ задания параграфа
23			Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. **Национально-региональный компонент:** Новые и редкие виды хвощей, папоротников и плаунов во флоре Республики Бурятия. Виды, занесенные в Красную книгу Бурятии.	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		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения ,развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротникообразные, гаметангий, спорангий, заросток, спора.* Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия. Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.	**П.:** анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления, устанавливать причинно-следственные связи, работать с натуральными объектами. **Р.:** формулировать цель ставить задачи, планировать свою деятельность, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. Осуществлять рефлексию своей деятельности. **К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Эстетическое восприятие объектов природы.	§ 22 (выучить) РТ задания параграфа

24			Отдел Голосемен-ные. Общая характерис-тика и значение. **Национально-региональный компонент:** Виды голосеменных растений во флоре Республики Бурятия. Виды, занесенные в Красную книгу Бурятии.	Общая характеристика голосеменных. Расселение Г. по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития Г. по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Г. на территории России и региона. Их значение в природе и жизни человека		Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определения понятиям: *голосеменные растения, хвойные растения, мужская и женская шишки, хвоя.* Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнивать строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных.	**П.:** строить логические рассуждения с установлением причинно-следственных связей. Сравнивать и делать выводы, работать с натуральными объектами. **Р.:** ставить цель и определять задачи, планировать свою деятельность, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки **К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России. Строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование научного мировоззрения	§ 23 (пересказать) в.5 РТ задания параг-рафа
25			Отдел Покрыто-семенные. Общая характерис-тика и значение. **Национально-региональный компонент:** Новые и редкие виды покрытосемен ных во флоре Республики Бурятия. Виды покрытосемен ных, занесенные в Красную книгу Бурятии	Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития П по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм П. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов		Урок откры-тия нового знания.	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определения понятиям: *покрытосеменные (цветковые) растения, класс Двудольные, класс Однодольные.* Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.	**П.:** строить логические рассуждения с установлением причинно-следственных связей. Сравнивать и делать выводы, работать с натуральными объектами. **Р.:** ставить цель и определять задачи, планировать свою деятельность, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки **К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений	Формирование личностного представления о ценности природы, любви и бережного отношения к родной природе. Эстетическое восприятие объектов природы	§ 24 (выу-чить) в.5 РТ задания параг-рафа

26			Семейства класса Двудольные	Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры		Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств класса. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений.	**П.:** работать с разными источниками информации, устанавливать причинно-следственные связи, работать с натуральными объектами. **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Осуществлять рефлексию своей деятельности. **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека.	Формирование мотивации к изучению природы своего региона. Эстетическое восприятие объектов природы. Формирование научного мировоззрения	§ 25 (пересказать) таблица в.5 РТ задания параграфа
27			Семейства класса Однодольные	Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений		Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов.	**П.:** работать с разными источниками информации, устанавливать причинно-следственные связи, работать с натуральными объектами. **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Осуществлять рефлексию своей деятельности. **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов	Формирование мотивации к изучению природы своего региона. Эстетическое восприятие объектов природы. Формирование научного мировоззрения	§ 26 (пересказать) таблица в.5 РТ задания параграфа
28			Историческое развитие растительного мира. **Национально-региональный компонент:** Редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Бурятии	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		Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *эволюция, цианобактерии.* Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни.	**П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. **Р.:** постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное действие в группе. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений	Формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование научного мировоззрения, эстетического восприятия объектов природы, потребности и готовности к самообразованию	§ 27 (пересказать) РТ задания параграфа

29			Разнообразие и происхождение культурных растений	История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение.		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *дикорастущие, культурные и сорные растения, центр происхождения.* Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона.	**П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. **Р.:** составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	§ 28 (пересказать), таблица в.5 РТ задания параграфа
30			Дары Нового и Старого Света	Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком. Характеризовать значение растений в жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы с.155-158	**П.:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. **Р.:** формировать способности к самоконтролю, самооценке, принятию решений и осознанному выбору в учебной и познавательной деятельности **К.:** постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Аргументировать свою точку зрения	Формировать научное мировоззрение. Воспитание любви и бережного отношения к родной природе, формирование элементов экологической культуры	§ 29 (пересказать) в.5 РТ задания параграфа
Глава 5. Природные сообщества (5ч)											
31			Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме	Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н.Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём.		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения понятиям: *природное сообщество (биогеоценоз), экосистема, биотоп, круговорот веществ и поток энергии.* Объяснять сущность понятия «природное сообщество».	**П.:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности. **К.:** слушать и слышать друг руга, с	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного	§ 30 (пересказать) в.5 РТ задания параграфа

				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				Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.	достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России	образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	
32			Совместная жизнь организмов в природном сообществе. **Экскурсия №1.** Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото). **Национально-региональный компонент:** Особенности климата Республики Бурятия и его влияние на экосистемы.	Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ		Урок общем етодол огичес кой направ леннос ти	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Научиться давать определения понятиям: *ярусное строение, надземная ярусность, подземная ярусность.* Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции. Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.	**П.:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. **Р.:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности **К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Соблюдать правила поведения в природе	§ 31 (пересказать) в.5 РТ задания параг-рафа

33			Смена природных сообществ и ее причины.	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.		Урок развивающего контроля	Здоровье-сбережения, проблем-ного обучения, развивающего обучения, обучение развитию критичес-кого мышления	Научиться давать определения понятиям: *смена биогеоценоза, сукцессия, коренной биогеоценоз, временный биогеоценоз,* агроценоз. Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.	**П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. **Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. **К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности	§ 32 (пере-сказать) РТ задания параг-рафа
34			Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу биологии 6 класса.	Обобщение и систематизация знаний по материалам по всем темам курса биологии 6 класса. Выявление уровня сформирован-ности основных видов учебной деятельности.		Урок разви-вающе-го контро-ля	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Научиться обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания. Применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. Характеризовать отличительные признаки царства Растения и называть его представителей. Объяснять строение и функции органов и систем органов растений; устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и экосистем; с. 171-173	**П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. **Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения **К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Аргументировать свои ответы, отстаивать свою позицию.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии, умение применять знания в практической деятельности, понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности. Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира.	
35			Обсуждение знаний на лето	Задания на лето		Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемно-го обучения, развиваю-щего обучения	Выбирать задание на лето, анализировать его содержание	**П.:** работать с натуральными объектами **Р.:** формулировать цель, ставить задачи. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности **К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей. Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии, элементов экологической культуры, потребности и готовности к самообразованию.	С.174-175 (выбрать любую одну тему)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Список УМК, используемого на уроках биологии

- Учебник И.Н. Пономарёвой, И.В. Николаева, О.А. Корниловой, Биология. 6 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2015.
- Корнилова О.А. Биология 6 класс: рабочая тетрадь. - Москва: Вентана - Граф, 2015
- Пономарёва И.Н. Биология 6 класс: методическое пособие. - Москва: Вентана - Граф, 2015
- Электронное приложение к учебнику

Список литературы для учащихся и учителя

- Учебник И.Н. Пономарёвой, И.В. Николаева, О.А. Корниловой, Биология. 6 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2015.
- Корнилова О.А. Биология 6 класс: рабочая тетрадь. - Москва: Вентана - Граф, 2015
- Пономарёва И.Н. Биология 6 класс: методическое пособие. - Москва: Вентана - Граф, 2015
- Биология. Организация проектной и исследовательской деятельности школьников. Методическое пособие + CD. 5-9 классы. (ФГОС)Громова Л.А.
- Панина Г.Н. Биология. Диагностические работы. 6-11 классы (авторская линия И.Н. Пономарёвой). – С-Пб.: Паритет, 2006.

Дополнительная литература для учащихся

- Акимушкин, И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. -304 с.: ил
- Артамонов, В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. - М.: Агропромиздат, 1989. - 383 е.: ил.
- Багрова, Л.А. Я познаю мир: Растения: Энцикл. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. 398, (2)-е.: ил.
- Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология. Растения, грибы, лишайники, животные.6-7кл. Вопросы. Задания. Задачи – М.: Дрофа, 2010.

Электронные издания

- MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Бактерии. Грибы. Растения»
- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
- Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сонина (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Растения. Бактерии. Грибы. 5 - 6 класс (электронное учебное издание), ООО «Кириллл и Мефодий», 2004

Интернет – ресурсы

- www.bio 1 september/ ru
- www. bionatura. Ru
- http://school-collection.edu.ru/catalog/
- http://ru.wikipedia.org/wiki

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целяхреализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинетебиологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать Перечню оборудования кабинета биологии, включать различные типы средств обучения.

Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационны етаблицы, экскурсионное оборудование.

Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

Учебные модели служат для демонстрации структурыи взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: компьютер, мультимедиапроектор, коллекция медиаресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет.

Комплекты печатных демонстрационных пособий(таблицы, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии.

Перечень оснащения кабинета биологии:

Натуральные объекты

Гербарии

Основные группы растений

Растительные сообщества

Коллекции

Семена и плоды

Комплекты микропрепаратов

Ботаника

Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения

Приборы

Демонстрационные

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Раздаточные

Лупа ручная, Микроскоп, Посуда и принадлежности для опытов

Демонстрационные

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ (КДОБУ)

Штатив лабораторный (ШЛб), Доска для сушки посуды

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)

Спиртовка лабораторная литая

Дидактические материалы

Раздел «Растения» 6 класс

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

Устный ответ

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал;

подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает не систематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка "1" ставится, если ученик:

6. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
7. Полностью не усвоил материал.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

<u>Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ</u>

Оценка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка "1" ставится, если ученик:

- не приступал к выполнению работы;
- или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

- Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов.**

- Время выполнения работы: 10-15 мин.
- Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов.**

- Время выполнения работы: 30-40 мин.
- Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

Критерии оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с

большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ

Контрольно-измерительные материалы

Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные формы контроля:

Вид контроля	Количество часов (работ)
Лабораторные работы	6
Обобщающие уроки	3
Тестовый контроль *	5 (по каждой теме)
Подготовка сообщений	в каждой теме
Составление таблиц в тетради	10
Итоговый контроль (промежуточная аттестация)**	1 (май)

* Контрольно-измерительные материалы. Биология. 6 класс / Сост. С.Н.Березина. – М.: ВАКО, 2014.

* * Гекалюк М.С. Биология 6 класс. Промежуточный экзамен. Саратов: Лицей, 2014.