

МО «Лакский район»
МКОУ «Шовкринская основная общеобразовательная школа»
имени Г. А. Гаджиева.

Проверила:
Заместитель директора по УВР

/ З.Г. Эфендиева / З.Г. Эфендиева

«28» сентября 2022г.

Утверждаю:

Директор

/ А.М. Какваева / А.М. Какваева/

Приказ № 171 от 27.09. 2022г.

«27» сентября 2022г.



ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ

«Юный биолог»

1 час в неделю. (Всего 34ч.)

Выполнила учитель биологии
Бакунова Джамиля Гасановна

2022-2023 учебный год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к. рабочей. программе. по. изучению. в.н.е.у.р.о.ч.н.о.й д.е.я.т.е.л.ь.н.о.с.т.и.п.о.
биологии. в 1Л.4 классах.общеобразовательных учреждений/ Рабочая
программа. составлена. на. основе. Федерального. Государственного.стандарта9. на.
основе. авторской. программы. по. биологии. 4. класс.автора. - составителя. Н/И/Романовой/.
ППрограмма.курса «Биология»/.....1-ц классы/.....Линия «Ракурс» –авт/.....– сост/.
Н/И/Романова/- М/ш. ООО. «Русское. слово. –.учебник»9. ОМ:О/. –. ОО.с/- ПФГОС/. Инновационная.
школа«/. Содержание. курса.прописывается.на.21.часов.П: час.в.неделю«/.

Используются учебникиф Исаева.Т/А/9.Романова.Н/И/.Биологияш.учебник.для.4.класса.
общеобразовательных.учреждений/.Линия. «Ракурс»–. Т/А/. Исаева9. Н/И/. Романова/- 2-е. изд/. –. М/ш.
ООО. «Русское. слово. –. учебник»9. ОМ:2/. –. ОООс/шил/. –.ПФГОС/. Инновационная.школа«/
Курс.биологии.4.класса.опирается.на.знания.учащихся9.полученных.на.уроках.биологии.в.1.классе
и.при.изучении.курса.«Окружающий.мир».в.начальной.школе/.Материал.курса.разделен.на.1
глав/.Им.предшествует.«Введение»9.в.котором.учащиеся.знакомятся.с.разнообразием
биологических.наук.и.их.значением/.Содержание.данного.курса.строится.на.основе
деятельностного.подхода/.Лабораторные.работы.имеют.большое.значение.в.обучении.биологии/
Учащиеся.получают.не.только.новые.знания9.но.и.навыки.исследовательской.деятельности/
Лабораторные.работы.стимулируют.познавательную.активность.школьников9.повышают.интерес
к.изучению.биологии.и.естественных.наук.в.целом/.Их.можно.проводить.как.на.этапе.изучения
нового.материала9.так.и.во.время.повторения.пройденного/.Резерв.учебного.времени
целесообразно.использовать.на.увеличение.в.преподавании.доли.развивающих9
исследовательских9.лично-ориентированных9.проектных.и.групповых.педагогических
технологий9.проведение.экскурсий/

Целититзадачи курсаф

- .познакомить.учащихся.с.особенностями.строения.и.жизнедеятельности.представителей.
царства.Растения9. царства.Бактерии.и.царства.Грибы/
- .систематизировать.знания.учащихся.о.растительных.организмах9.бактериях.и.грибах9.их.
многообразии)
- .продолжить.формирование.представлений.о.методах.научного.познания.природы9.
элементарных.умений9.связанных.с.выполнением.учебного.исследования)
- .развивать.у.учащихся.устойчивый.интерес.к.естественно-научным.знаниям)
- .продолжить.формирование.основ.экологических.знаний9.ценностного.отношения.к.природе.и.

человеку/

Материал курса разделён на пять глав/. Им предшествует «Введение»9, в котором учащиеся знакомятся с разнообразием биологических наук и их значением/

Первая глава «Общая характеристика царства растений» знакомит учащихся с характерными признаками растений как представителей отдельного царства живой природы9, формирует представление о принципах современной классификации растений и рассказывает о многообразии растительного мира/

Во второй главе «Клеточное строение растений» учащиеся знакомятся с особенностями состава и строения растительной клетки, а также с растительными тканями. Третья глава «Строение и функции органов цветкового растения» посвящена изучению вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Строение органов рассматривается в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о растении как целостном организме, находящемся в тесном взаимодействии с окружающей его средой. Четвертая глава «Основные отделы царства растений» знакомит учащихся с особенностями строения, требованиями к условиям произрастания, значения в природе и хозяйственной деятельности человека представителей различных отделов, классов и семейств царства Растения. Последовательность изучения систематических групп отражает последовательность эволюционных преобразований.

В пятой главе «Царство Бактерии. Царство Грибы» учащиеся знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерии и царства Грибы, получают представление об их многообразии и значении. Формируется представление о растительных природных сообществах, о взаимосвязях компонентов фитоценозов, их взаимном влиянии друг на друга и на окружающую среду. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Лабораторные работы имеют большое значение в обучении биологии. Учащиеся получают не только новые знания, но и навыки исследовательской деятельности. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность школьников, повышают интерес к изучению биологии и естественных наук в целом. Их можно проводить как на этапе изучения нового материала, так и во время повторения пройденного.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Учащиеся должны знать:

— Принципы современной классификации растений (основные признаки и свойства каждой систематической единицы)

- Методы и приборы для изучения объектов живой природы)
- Правила сбора растений⁹ создания коллекции и работы с гербарными материалами). — Химический состав клеток растений⁹ значение веществ⁹ входящих в их состав)
- Существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки растений⁹ бактерий и грибов). — Типы тканей растений⁹ особенности их строения и значение в растительном организме)
- Строение⁹ значение и функционирование органов растительного организма). — Как шло усложнение растительных организмов в процессе эволюции)
- Какое значение имеют растения⁹ бактерии и грибы в природе и в хозяйственной деятельности человека). — Редкие и исчезающие растения своей местности/ Учащиеся должны уметь:
- Работать с различными типами справочных изданий⁹ создавать коллекции⁹ готовить сообщения и презентации⁹ создавать коллекции)
- Проводить наблюдения и описания природных объектов и явлений)
- Составлять план исследования⁹ пользоваться увеличительными приборами⁹ готовить микропрепараты). — Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки⁹ типы растительных тканей)
- Различать на таблицах и моделях органы цветковых растений⁹ называть их функции)
- Выделять существенные признаки представителей царства растения⁹ царства Бактерии и царства Грибы). — Различать на живых объектах и таблицах растения разных отделов⁹ классов и семейств)
- Различать на живых объектах и таблицах ядовитые и съедобные грибы)
- Сравнить особенности полового и бесполого размножения растений⁹ делать выводы на основе сравнения)
- Выделять существенные признаки биологических процессов⁹ протекающих в растениях (обмен веществ⁹ питание⁹ дыхание⁹ выделение⁹ транспорт веществ⁹ рост⁹ развитие⁹ размножение)
- Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира)
 - Объяснить характер взаимосвязей⁹ возникающих в фитоценозах и причины смены растительных сообществ). — Объяснить значение растений⁹ грибов и бактерий в природе⁹ жизни и хозяйственной деятельности человека/

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

РычБ

Введение **РычБ**

Что изучает наука биология? какие науки входят в состав биологии? что они изучают? Какое значение имеет классификация растений (организмов)?

Основные понятия (биология, ботаника, зоология, микология, микробиология, систематика), вид, царства (Растения, Бактерии, Грибы)

Глава 4. Общая характеристика царства растений (5 ч)

Каковы особенности строения и жизнедеятельности растительного организма (питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость), основные систематические единицы царства (Растения, вид, род, семейство, класс

и отдел. Критерии на основании которых они выделены), главные органы цветкового растения (корень, стебель, лист, цветок), разнообразие жизненных форм растений (деревья, кустарники и травы), какое влияние оказывают факторы среды на растения?

Основные понятия (единицы систематики, вид, род, семейство, класс, отдел, органы цветкового растения, корень, стебель, лист, цветок), жизненные формы растений (деревья, кустарники, травы)

Глава 3. Клеточное строение растений (2 ч)

Какие приборы используют для изучения клеток (чем световой микроскоп отличается от электронного), какие вещества входят в состав клетки и каково их значение, какие типы тканей формируют организм растения?

Основные понятия (увеличительные приборы, лупа, штативная, ручная, световой микроскоп, электронный микроскоп), растительная клетка (плазматическая мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, вакуоли, пластиды, хлоропласты, хромопласты, лейкопласты)

неорганические вещества (вода, минеральные соли), органические вещества (белки, жиры, углеводы), ткани растений (образовательная, покровная, механическая, основная, проводящая)

Лабораторные работы: Увеличительные приборы. Строение растительной клетки. Химический состав клетки. Ткани растений

Персоналии: Р. Гук

Глава 5

Строение и функции органов цветкового растения (19 ч)

Какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растений, какие условия необходимы для прорастания семян, какие правила необходимо соблюдать при посеве семян, какое строение имеет корень, какие известны виды корней и типы корневых систем, какие

функции. выполняют. различные. зоны. корня). какие. функции. выполняют. видоизмененные корни). каково. строение. и. значение. побега). каким. образом. листья. располагаются. на. побеге) какие. функции. выполняют. почки). каково. значение. и. внутреннее. строение. листа). какие. листья называют. простыми⁹. а. какие. сложными). Какие. известны. типы. жилкования. листьев). как протекает. процесс. фотосинтеза⁹. какое. значение. имеет. воздушное. питание. растений. в природе). как. происходит. процесс. дыхания. у. растений). какие

структуры. растений. участвуют. в. испарении. влаги). каково. внутреннее. строение. стебля). какое значение. имеет. стебель. в. жизни. растения). какие. известны. видоизменения. побегов). каковы причины. листопада). что. такое. фотопериодизм). каково. строение. и. значение. цветка). какие растения. называются. однодомными. и. двудомными). какие. бывают. соцветия. и. какое. значение они. имеют). как. происходит. опыление. растений). чем. отличаются. насекомоопыляемые растения. от. ветроопыляемых). как. происходит. двойное. оплодотворение. у. растений). как осуществляется. распространение. плодов. и. семян). как. окружающая. среда. влияет. на растительный. организм/

Основные понятияш. семяш. зародыш9. семядоли9. эндосперм9. семенная. кожура). корень). виды. корнейш. главный9. боковые9.придаточные). типы. корневых. системш. стержневая9. мочковатая). зоны. корняш. деления9. роста9. всасывания9. проведения).видоизменения. корнейш. дыхательные9. прицепки9.корнеплоды9. подпорки9. корнеклубни). побегш. стебель. Пузел9. междуузлие«9.почки9. листья). побегиш. прямостоячие9. ползучие9. приподнимающиеся9. вьющиеся). листовая. мозаика). листорасположениеш.очередное9. супротивное9. мутовчатое9. прикорневая. розетка). почкаш. вегетативная9. генеративная). почкаш. верхушечная9.боковая). листш. листовая. пластинка9. черешок). листьяш. простые9. сложные). жилкование. листьевш. сетчатое9. дуговое9.параллельное). хлорофилл). устьица). видоизменения. листьевш. хвоя9. колючки9. чешуйки). стебельш. сердцевина9. древесина9.камбий9. луб9. кора. Ппробка9. кожица«). годичные. кольца). видоизменения. побеговш. надземные. Пстолоны9. усики9. колючки«9.подземные. Пкорневища9. клубни9. луковицы«). листопад). фотопериодизм). цветокш. главные. части. Птычинки9. пестики«9.околоцветник.Плепестки9. чашелистики«).растенияш.однодомные9.двудомные).цветкиш.обоеполюе9.раздельнополюе). соцветияш.простые. Пколос9. кисть9. корзинка9. зонтик9. початок9. головка9. щиток«9. сложные. Псложный колос9. сложный. зонтик9. метелка«).опылениеш. самоопыление9. перекрестное). растенияш. ветроопыляемые9. насекомоопыляемые). двойное. оплодотворение).плодыш.сочные9.сухие9. односемянные9.многосемянные.Пягода9.костянка9.орех9.стручок9.боб9.коробочка9.зерновка9. семянка«/.Лабораторные работы: Строение. семян/. Строение. корневого. волоска/. Строение. и. расположение. почек. на. стебле/.Строение.листа/.Внутреннее.строение.побега/.Строение.цветка/.

Типы

плодов/

Глава .ДтОсновные отделы царства растений Рш ЧБ

Какое. строение. имеют. водоросли9. какова. их. среда. обитания9. какое. значение. они. имеют. в природе. и. хозяйственной. деятельности. человека). как. появились. первые. наземные. растения) какие. растения. являются. споровыми). какие. растения. являются. семенными). как. происходит

смена поколений у споровых растений). каковы прогрессивные черты семенных растений по сравнению с споровыми). в чем отличие однодольных растений от двудольных). какие семейства растений относятся к классу Двудольные). какие семейства растений относятся к классу Однодольные). какое значение имеют различные семейства растений для хозяйственной деятельности человека/

Основные понятия: царство. Низшие растения. Водоросли (ш. отдел. Зеленые водоросли) отдел. Красные водоросли) отдел. Бурые водоросли). спора). хроматофор). риниофиты). спорангии) царство. Высшие растения: ш. отдел. Моховидные) отдел Плауновидные) отдел Хвощевидные) отдел Папоротниковидные) отдел Голосеменные) отдел Покрывосеменные. Цветковые («). ризоиды). сорус). гаметофит) спорофит). заросток). фитонциды). класс. Двудольные ш

семейство. Пасленовые⁹

семейство. Розоцветные⁹. семейство. Крестоцветные⁹. семейство. Сложноцветные⁹. семейство. Бобовые). класс. Однодольные^ш. семейство. Злаки⁹. семейство. Лилейные). формула. цветка). селекция). центр. происхождения) эволюция)

Лабораторные работы: Строение. зеленых. водорослей/. Строение. мха/. Внешнее. строение. споровых растений/. Строение. ветки. сосны/. Строение. шиповника/. Строение. пшеницы/

Персоналии: Николай. Иванович. Вавилов/

Глава **шДт** Царство Бактерии **Д** Царство Грибы **РштЧБ**

Какое. строение. и. форму. имеют. клетки. бактерий). чем. спора. бактерии. отличается. от. спор папоротников. и. грибов). какие. типы. дыхания. и. питания. характерны. для. бактерий). какое. значение. имеют. бактерии. в. природе. и. жизни. человека). какое. строение. имеют. клетки. представителей. царства. Грибы). как. устроено. тело. гриба). наиболее. известные. представители. царства. Грибы^ш. одноклеточные⁹. многоклеточные). лишайники). каково. значение. грибов. и. лишайников. в. природе. и. жизни. человека). каков. состав. и. структура. природных. сообществ) каковы. причины. смены. фитоценозов). какие. меры. принимает. человек. для. охраны. редких. и. исчезающих. видов. растений/

Основные понятия^ш. бактерии). форма. бактериальной. клетки^ш. кокк⁹. бацилла⁹. вибрион⁹. спирилла). аэробные. бактерии⁹. анаэробные. бактерии). гетеротрофный. тип. питания⁹. автотрофный. тип. питания). бактерии. сапрофиты⁹. симбионты⁹. паразиты; грибы^ш. грибница. Пмицелий^{«9}. гифы⁹. плодовое. тело). шляпочные. грибы^ш. пластинчатые⁹. трубчатые). плесневые. грибы). ядовитые. и. съедобные. грибы). грибы-паразиты). лишайники). биоценоз. Псообщество[«]). биогеоценоз). фитоценоз). ярусность). смена. фитоценозов). редкие. и. исчезающие. виды. растений/

Лабораторные работ

ы: Строение. грибов/

| № | Содержание Раздел М те ма Б | К-во часов | Деятельнос ть учителя | Деятельнос ть ученика | Планируемые образовательные результаты | | | ДЖЗ |
|----|--|---------------|--|---|---|---|--|------|
| | | | | | Предметные | УУД Регулятивные М Познавательные М Коммуникативн | Личностные | |
| 1 | Биология. – наука о живой природе/ | 1 | Задаёт вопросы обращаясь к опыту уч-ся просит ребят разъяснить роль биологии в практической деятельности людей/ Предлагает вспомнить объяснить и записать основные | Объясняет роль биологии в практической деятельности людей/ Вспоминает правила работы в кабинете биологии/ Объясняет и записывает основные свойства живых организмов/ | Знание объектов изучения естественных наук и многообразия биологических наук а также процессов явлений и объектов изучением которых они занимаются/ | Рл. Развитие навыков самооценки и самоанализа/ П: Строить логическое рассуждение включающее установление причинно- следственных связей/ Кш. формулировать собственное мнение и позицию аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве | Осознавать единство и целостность окружающего мира возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки/ | §: |
| 2. | Царство. Растения/ Общие признаки классификаци я/ | 1 | Демонстрируе т. микроскоп знакомит уч-ся с правилами работы | Изучает строение микроскопа рассматривает объекты живой и неживой природы под микроскопом и сравнивает их/ | Ключевые понятия. Растительность/ Типы растительности/ Растительный покров/ Приспособления растений к условиям обитания/ Процессы Приспособления растений к условиям. | Давать определения ключевым понятиям. Выявлять приспособления растений к обитанию в разных условиях. Характеризовать разные типы растительности Приводить примеры растений обитающих в разных условиях их приспособлений. Находить. | Формируют ответственное отношение к обучению развивают навыки обучения/ Оценивание результатов своей деятельности на уроке/ | §0,3 |

| | | | | | | | | |
|----|---------------------------------------|---|---|---|--|--|---|----|
| 3. | Строение. цветкового. растения/ | 1 | Предлагает. рассмотреть. клетки. растений.и. животных.под. микроскопом.и сравнить.их/ | Рассматривает. клетки. растений.и. животных.под. микроскопом.и. сравнивает.их/ | Понятие. «орган»/. Органы. цветкового. растенияш. корень9. стебель9.лист | Рш.умение. организовать. выполнение.заданий. учителя.согласно. установленным. правилам.работы.в. кабинете/.Развитие. | Осмысление. важности. изучения.клетки9. осознание. единства.живой. природы.на. основе.сходства. | §0 |
|----|---------------------------------------|---|---|---|--|--|---|----|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|--|---|------|
| | | | | | | Пш. умение выделять. главное. в. тексте ⁹ . структурировать. учебный. материал ⁹ . грамотно. формулировать. вопросы ⁹ . представлять. результаты. работы. классу/ Кш. задавать. | | |
| 4. | Жизненные. формы. и. значение. растений/ | 1 | Предлагает. вспомнить. чем. отличаются. неорганические. вещества. от. органических | Вспоминают ⁹ . какие. в-ва. называются. неорганическими | Ключевые. понятия. жизненные. формы. растений. ш. дерево ⁹ . кустарник ⁹ . кустарничек ⁹ . трава/ | Давать. определения. ключевым. понятиям. Приводить. примеры. растений. разных. жизненных. форм | Оценивание результатов. своей деятельности. на уроке/ Формирование осознанного. и доброжелательного. отношения. к мнению. другого | §5,6 |
| 5. | Приборы. для. изучения. растительной. клетки/. Строение. растительной. клетки/. Лабораторная работа №11 «Приготовление. микропрепарата. кожицы. лука. и. его. рассмотрение. под. микроскопом»/ | 1 | Демонстрирует. микроскоп ⁹ . знакомит. учащихся. правилами. работы | Изучает. строение. микроскопа ⁹ . рассматривает. объекты. живой. и. неживой. природы. под. микроскопом. и. сравнивает. их/ | Знание. и. умение. работы. с. микроскопом/. Отличие. объектов. живой. и. неживой. природы/ | Рш. умение. организовать. выполнение. заданий. учителя. согласно. установленным. правилам. работы. в. кабинете/. Развитие. навыков. самооценки. и. самоанализа/. П: Строить. логическое. рассуждение ⁹ . включающее. установление. причинно- | Формируют. ответственное. отношение. к. обучению ⁹ . развивают. навыки. обучения/. Оценивание. результатов. своей. деятельности. на. уроке/ | §7,8 |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|--|---------|
| 6. | Химический. состав.и. жизнедеятельность.клеток/. Многообразие/. Ткани.растений/ | 1 | Предлагает. рассмотреть. под. микроскопом ткани. растений | Рассматривает. под. микроскопом. ткани.растений. зарисовывает.и. описывает. их/ | Понятие. «ткань»/.Типы. тканей. растений.их. многообразие. и.значение | Р: Составлять.план. решения.проблемы/. Работа.по.плану. сверять.свои. действия.с.целью.и. при.необходимости. исправлять.ошибки. | Осознавать. потребность.и. готовность.к. самообразованию/ Оценивание. результатов.своей деятельности.на. | §9, 10. |
|----|---|---|---|---|---|---|--|---------|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|--|---|-------------|
| | | | | | | Пш.Анализировать ⁹ . сравнить ⁹ . классифицировать.и. обобщать.факты.и. явления/.Выявлять. причины.и.следствия. простых.явлений/ Кш.формулировать. собственное.мнение.и. позицию ⁹ . аргументировать.и. координировать.её.с. позициями.партнёров. в.сотрудничестве.при. выработке.общего. | | |
| 7 | Строение.и. состав.семени/ Лабораторная раб отат№5ДтСтроение. семян. однодольных.и. двудольных. растений/ | 1 | Предлагает. рассмотреть. под. микроскопом ткани. растений | Рассматривает. под. микроскопом. ткани.растений. зарисовывает.и. описывает. их/ | Ключевые. понятия.Семя/. Многообразие. семян/.Строение. семян.разных. растений/.Семена. однодольных.и. двудольных. растений/. | Давать.определения. ключевым.понятиям. Называть.части.семян. Выделять.признаки. семян.однодольных.и. двудольных.растений Распознавать.и. описывать.семена. разных.растений. Сравнить.строение. семян.разных.типов/ Приводить.примеры. растений ⁹ .имеющих. разные.типы.семян Проводить. простейшие. | Осознавать. потребность.и. готовность.к. самообразованию/ Оценивание. результатов.своей деятельности.на. | §11 |
| 8. | Условия ⁹ . необходимые. для. прорастания. семян/.Типы. прорастания/ | 1 | Предлагает. рассмотреть. под. микроскопом. ткани. животных/ | Рассматривает. под. микроскопом. ткани. животных ⁹ . зарисовывает.и. описывает. их/ | Вещества.семени/ Различие.семян. по.составу/. Биологическая. роль.веществ. семени/. Использование. | Сравнить.строение. семян.разных.типов/ Приводить.примеры. растений ⁹ .имеющих. разные.типы.семян Проводить. простейшие. | Осознавать. потребность.и. готовность.к. самообразованию/ Оценивание. результатов.своей деятельности.на. уроке | §12, 13. |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------|---|--|--|--|--|---|-----|
| 9 | Значение семян/ | 1 | Предлагает рассмотреть под микроскопом ткани животных/ | Рассматривает под микроскопом ткани животных ⁹ . зарисовывает и описывает их/ | человеком. веществ. семян. разных растений/ Процессы. Накопление органических веществ в семени | исследования. Называть вещества ⁹ находящиеся в семенах/. Определять их биологическую роль в жизни растения ⁹ . значение в хозяйственной деятельности человека/ Распознавать вещества семян. Сравнивать состав семян разных. | Осознавать потребность и готовность к самообразованию/ Оценивание результатов своей деятельности на уроке | §14 |
|---|-----------------|---|--|--|--|--|---|-----|

| | | | | | | | | |
|-----|------------------|---|----------------|-----------|----------------|------------|-----------------|------|
| 10. | Внешнее строение | 1 | Предлагает.уч- | Пользуясь | Функции.корня9 | Рш.умение. | Осознавать.свои | §:5. |
|-----|------------------|---|----------------|-----------|----------------|------------|-----------------|------|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|--|--|------|
| | корня/. Типы. корневых систем/ Строение. корневой. системы. растения/ | | найти.в. учебнике.и. описать. основные. органы. растений | материалом. учебника ⁹ . выполняют. ЛР/ | корневые. системы ⁹ . главный ⁹ . боковые ⁹ . придаточные. корни/. Стержневая ⁹ . мочковатая. системы/. Развитие. корневых. систем. | выполнение.заданий. учителя.согласно. установленным. правилам.работы.в. кабинете/. Развитие. навыков.самооценки. и.самоанализа/. Пш. умение.выделять. главное.в.тексте ⁹ . структурировать. учебный.материал ⁹ . грамотно. формулировать. вопросы ⁹ . представлять. результаты.работы. классу/ | интересы ⁹ . находить.и. изучать.в. учебниках. по. разным. предметам. материал.Пиз. максимума ⁹ . имеющий. отношение.к. своим.интересам | |
| 11 | Внутреннее. строение.корня/. Видоизменения. корней/ | 1 | Предлагает учащимся. описать. орган. семенного. размножения. растений/ | Пользуясь. материалом. учебника ⁹ . находят.и. описывают. цветок | Зоны.корня/. Ткани ⁹ . образующие. кореньш. покровная ⁹ . основная ⁹ . проводящая ⁹ . образовательная/. Процессы. Дифференцировка клеток.при. формировании. корня. Взаимосвязь. строения.клеток.с. выполняемыми. функциями/ Факторы ⁹ . влияющие.на. рост.корня/. Деление.клеток/. Рост.корня.и. развитие. | Давать.определения. ключевым.понятиям. Называть.зоны.и.ткани. корня.Распознавать.и. описывать.зоны.корня.и. ткани ⁹ .составляющие. их/. Устанавливать. взаимосвязь. между. строением.и. функциями.зон.корня. Уметь.пользоваться. увеличительными. приборами.Проводить. простейшие. исследования. Называть.факторы ⁹ . влияющие.на.рост.корня. Распознавать.и. описывать.корни. растений.разных. условий.обитания. Устанавливать. взаимосвязь. между. | Осознавать.свои. интересы ⁹ . находить.и. изучать.в. учебниках. по. разным. предметам. материал.Пиз. максимума ⁹ . имеющий. отношение.к. своим.интересам | §:6. |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|---|-------|
| 12 | Почвенное питание растений/ Значение корней/ | 1 | Предлагает найти информацию о классификации плодов/ | Выполняют л-р «Строение семени фасоли» | Минеральное питание растений/ Корневое давление. Поглощение воды | Давать определения ключевым понятиям. Называть этапы поглощения воды и минеральных солей. Уточняет даты | Применять полученные знания на практике/ Доброжелательно | §: 7. |
|----|---|---|---|--|--|--|---|-------|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|--|------|
| | | | строения.семян/ | | Взаимосвязь. строения.клеток. корня.с. функциями. поглощения.и. проведения.воды. | строением.клеток.и.их. функциями.зон. всасывании.и. проведения Объяснять.причины. движения.воды.по. корню | окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. | |
| 13 | Побег/. Строение.и. значение. побега/ | 1 | Предлагает.уч- ся.вспомнить. органы.и. системы. органов. растительного. организма | Вспоминают. органы.и. системы. органов. растений/. Учатся. распознавать. органы. растений | Ключевые. понятия.Побег/. Узлы ⁹ . междоузлия. | Давать.определения. ключевым.понятиям. Называть.части. побега ⁹ .типы.почек. и. элементы.почки. Распознавать.и. описывать.части. побега ⁹ .виды.почек. Проводить.простейшие исследования | Осознавать. свои.интересы ⁹ . находить.и. изучать.в. учебниках. по. разным. предметам. материал.Пиз. максимума ⁹ . | §:8. |
| 14 | Почки/.Внешнее.и. внутреннее. строение/ | 1 | Найти.в. учебнике. информацию. о.строении. кровеносной. системы | Находят. информацию ⁹ задают. вопросы/ | Боковые ⁹ . верхушечная ⁹ . вегетативная.и. генеративная. почки/.Конус. нарастания/ | Давать.определения. ключевым.понятиям. Называть.части. побега ⁹ .типы.почек. и. элементы.почки. Распознавать.и. описывать.части. побега ⁹ .виды.почек. Проводить.простейшие исследования Объяснять ⁹ .что. почка.-. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. | §:9. |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|----------------|---|---|---|--|------|
| 15 | Лист/.Внешнее.и. внутреннее. строение/ | 1 | Задаёт.вопросы | Отвечают.на. вопросы/. Работают.с. тестом.на.с/01 | Ключевые. понятия.Функции. листа/. Разнообразие. форм.листа/. Простые.и. сложные.листья/. Листорасположен ие/.Жилкование. листа. Клеточное. строение.листаш. покровная.ткань9. устьица9. основная.ткань. Пстолбчатая9. губчатая. паренхима9. сосудисто- | Давать.определения ключевым.понятиям. Называть.функции. листа9 части.и.ткани.листа. Определять.виды. листьев9.типы. листорасположения9. жилкования.листа). типы.тканей.листа.и. их.функции. Устанавливать. взаимосвязь.между. строением.клеток. листа.и.их.функциями. Сравнить. столбчатую.и. губчатую.ткани.листа. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./ | §20. |
|----|--|---|----------------|---|---|---|--|------|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|----------------|--|--|---|--|------|
| | | | | | Закономерности. Взаимосвязь. внутреннего. строения.листа.с. | | | |
| 16 | Воздушное. питание. растений. Пфотосинтез«/ | 1 | Задаёт.вопросы | Отвечают.на. вопросы/. Работают.с. учебником/ | Ключевые. понятия. Фотосинтез/. Космическая. роль.растений/. Локализация. процессов. фотосинтеза/. Условия ⁹ . необходимые. для. фотосинтеза/. Светолюбивые ⁹ . теневыносливые. растения/. Процессы. Фотосинтез. Закономерности. Расход.и. накопление. энергии.в. растении/. Ключевые. понятия. Газообмен/. Значение. дыхание/. Приспособления. листьев.к. процессу. дыхания/ Процессы. | Давать. определения. ключевым. понятиям. Описывать. механизм. фотосинтеза Определять.роль. листьев.растения.в. фотосинтезе/. Устанавливать. взаимосвязь.между. строением.клеток. листа.и.их.участием.в. фотосинтезе/ Объяснять.космическую роль.растений/ Описывать. механизм. газообмена Выделять. приспособления. листьев.для.дыхания. Определять.роль. листьев.растения.в. газообмене.Объяснять. результаты.опытов.по. дыханию.растений. Сравнивать.процессы. фотосинтеза.и.дыхания/. Устанавливать. взаимосвязь.между. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./ | §O:/ |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|---|-----|
| 17 | Роль листьев в испарении и дыхании растений/ | 1 | Предлагает вспомнить части растения функции корня/ | Вспоминает основные части растения/ Наблюдает за проведением м. опытов и анализирует полученные | Ключевые понятия. Транспирация/ Значение испарения воды листьями/ Влаголюбивые/ засухоустойчивые растения/ Процессы. Испарение воды. | Давать определения ключевым понятиям. Описывать механизм транспирации. Выделять приспособления листьев для испарения воды/ Объяснять. | Применять полученные знания на практике/ Доброжелательно относиться к окружающим/ Готовность и способность к выполнению норм. | §22 |
|----|--|---|--|---|--|---|---|-----|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|---------------------------|--|
| | | | | | листа.с. функциями/. Ключевые. понятия. Листопад9. значение.его.в. жизни.растений/. Процессы. Накопление. продуктов. распада/. Транспирация/. Закономерности. Взаимосвязь. строения. вегетативных. органов.с.их. | между.строением.листа и.процессом. транспирации. Сравнить. особенности.листьев. влаголюбивых.и. засухоустойчивых. растений/. Давать. определения.ключевым понятиям.Описывать. осенние.изменения. листьев.Определять. значение.листопада.в. жизни.растений. Приводить.примеры. листопадных.и. вечнозелёных. | в.кабинете. биологии./ | |
|--|--|--|--|--|--|---|---------------------------|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|--|------|
| 18 | Стебель/. Внешнее.и. внутреннее. строение/ | 1 | Предлагает.уч- ся.вспомнить. строение. растительной. клетки.и. выяснить.связь строения.с. питанием. растений/. Демонстрируе т.опыт ⁹ . доказывающий образование. крахмала.на. свету.и. поглощение. углекислого. газа.листьями | Вспоминают. строение. растительной. клетки.и. выясняют.связь. строения.с. питанием. растений/. Наблюдает.за. проведением. опытов.и. анализирует. полученные. результаты | Функции.стебля/. Разнообразие. стеблейш. вьющиеся ⁹ . прямостоячие ⁹ . цепляющиеся ⁹ . ползучие/. Верхушечный. рост ⁹ . вставочный.рост стебля. Верхушечный.и. вставочный.рост Закономерности. Взаимосвязь. внешнего. строения.стебля. с.функциями/. Ключевые. понятия Камбий ⁹ .его. функции/. Годичные.кольца/ Процесс Рост.стебля.в. толщину ⁹ . деление. клеток/. Дифференциро | Давать.определения. ключевым.понятиям. Называть.виды.стебля. по.направлению.роста. Распознавать.и. описывать.виды.стебля по.направлению.роста Устанавливать. взаимосвязь.между. внешнем.строением.и. функциями. стебля. Объяснять.процессы. верхушечного.и. вставочного.роста. стебля/ Сравнивать. верхушечный.и. вставочный.рост. стебля.Проводить. простейшие. исследования/ Определять.роль. камбия.в.росте.стебля.в. толщину/.Объяснять. процессы.роста.стебля. в.толщину ⁹ .образования годичных.колец/. Устанавливать. взаимосвязь.между. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./ | §23. |
|----|---|---|---|--|--|--|--|------|

| | | | | | | | | |
|----|---------------|---|------------|------------|------------------|--------------------|-----------|------|
| 19 | Передвижение. | 1 | Предлагает | Вспоминают | Участки.стебляш. | Давать.определения | Применять | §24. |
|----|---------------|---|------------|------------|------------------|--------------------|-----------|------|

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|---|--|
| | <p>органических веществ. по. стеблю/</p> | <p>вспомнить. разные. типы. питания. животных⁹. разбить. их. на. группы⁹. подобрать. примеры/. Демонстрирует действие. желудочного. сока. на. крахмал</p> | <p>разные. типы. питания животных⁹ разбивают. их. на. группы⁹ подбирают. примеры/. Наблюдает. за. проведением. опытов. и. анализирует. полученные. результаты/</p> | <p>камбий⁹. древесина⁹. сердцевина/. Клеточное. строение. стебляш. покровные⁹. механические⁹. проводящие⁹. основные⁹. образовательна я. ткани. Одревеснения. оболочек. клеток. Закономерности</p> | <p>ключевым. понятиям. Называть. участки. и. ткани. стебля. Распознавать. и. описывать. участки. и. ткани. стебля. Устанавливать. взаимосвязь. между. внутренним. строением. и. функциями. стебля. Сравнить. участки. коры. и. древесины. Проводить. простейшие. исследования</p> | <p>полученные. знания. на. практике/. Доброжелательно. е. отношение. к. окружающим/. Готовность. и. способность. к. выполнению. норм. и. требований. при. работе. в. кабинете. биологии./</p> | |
|--|--|---|--|---|---|---|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|---|------|
| 20 | Многообразие побегов и листьев/. Листопад/ | 1 | <p>Раскрывает значение дыхания для живых организмов. Объясняет роль кислорода в этом процессе. Предлагает учащимся выяснить с помощью учебника как происходит дыхание растений и какова роль устьиц и чечевичек в этом процессе. Найти животных с разными органами дыхания. Выяснить в какой среде обитания какие органы.</p> | <p>Слушают учителя о значении дыхания для живых организмов о роли кислорода в этом процессе. Выясняют с помощью учебника как происходит дыхание растений и какова роль устьиц и чечевичек в этом процессе. Учащиеся выполняют самостоятельную работу по учебнику и находят животных с разными органами дыхания. Выясняют в</p> | <p>Ключевые понятия. Транспирация/. Значение испарения воды листьями/. Влаголюбивые и засухоустойчивые растения/. Процессы. Испарение воды листьями. Закономерности. Взаимосвязь строения листа с функциями/. Ключевые понятия. Листопад. Значение его в жизни растений/. Процессы. Накопление продуктов распада/. Транспирация/. Закономерности. Взаимосвязь строения вегетативных органов с их функциями</p> | <p>Давать определения ключевым понятиям. Описывать механизм транспирации. Выделять приспособления листьев для испарения воды. Объяснять результаты опытов по транспирации и влияние условий среды на испарение воды. Устанавливать взаимосвязь между строением листа и процессом транспирации. Сравнивать особенности листьев влаголюбивых и засухоустойчивых растений. Давать определения ключевым понятиям. Описывать осенние изменения листьев. Определять значение листопада в жизни растений. Приводить примеры.</p> | <p>Осознавать свои интересы. находить и изучать в учебниках по разным предметам материал. Пиз. максимума. Имеющий отношение к своим интересам/. Оценивание результатов своей деятельности на уроке/</p> | §01/ |
|----|--|---|---|--|--|---|---|------|

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|---|--|--|--|--|------|
| | | | выдыхаем ом. | результаты | | | | |
| 21 | Строение.и. значение. цветков/ | 1 | Предлагает уч- ся.высказать..... свои. предположения о. том ⁹ как. передвигаются. вещества растительном. организме и выяснить. особенности. строения..... органов. растений..... для. передвижения.... по.ним..... веществ/. Демонстрирует. опыт..... по. передвижению. веществ.по. стеблю/. Выясняет. вместе. с.уч-ся.... как. передвигаются. вещества в животном. организме/..... Даёт.задание..... выяснить. строение | Уч-ся высказывают. свои. предположения.о том ⁹ как. передвигаются. вещества в.растительном. организме и. выясняют. особенности. строения..... органов.растений для. передвижения..... по.ним.веществ/. Наблюдает..... за.проведением. опытов.и анализирует. полученные. результаты/. Выясняет. вместе. с. учителем..... как. передвигаются. вещества в.животном. организме/. Самостоятельно. выясняют. строение.и. функционирован | Ключевые. понятия. Семенное. размножение/. Биологическое. значение. семенного. размножения/. Цветок/.Строение. цветка/. Разнообразиие. цветков/. Обоеполюе ⁹ . раздельнополюе. цветки/. Однодомные. и. двудомные. растения/. Процессы. Цветение/. Размножение | Давать.определения. ключевым.понятиям. Распознавать.и. описывать.строение. цветка ⁹ .типы. цветков Сравнивать.строение. разных.типов.цветков Приводить.примеры. растений ⁹ .имеющих. разные.типы.строения цветков.Проводить. простейшие. исследования | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./ | §06. |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|---|------|
| 22 | Соцветия9. их. разнообраз ие/ | 1 | Выясняет. вместе.с.уч-ся. как.значение. выделения. веществ.в. | Выясняют. значение. выделения. веществ.в. процессе | Ключевые. понятия. Соцветия9.их. биологическое. значение/. | Давать.определения. ключевым.понятиям. Называть.типы. соцветий/ Распознавать.и. | Осознавать. свои.интересы9. находить.и. изучать.в. учебниках.по | §07. |
|----|--|---|---|--|--|---|---|------|

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|--|--|--|---|---|------|
| | | | <p>процессе. жизнедеятельности.и. организмов/. Предлагает. уч-ся.выяснить какие. продукты. выделяются.у. растений.и. каким.образом это. происходит/. Предлагает. уч-ся. самостоятельн о.изучить.</p> | <p>организмов/. Выясняют. какие. продукты. выделяются.у. растений.и. каким. образом.это. происходит/. Уч-ся. самостоятельн о.изучают. строение. органов. выделения.у. млекопитающи х.животных/</p> | <p>Процессы. Образование. соцветий/</p> | <p>Сравнивать.строение. простых.и.сложных. соцветий.Приводить. примеры. растений. имеющих.разные.типы. соцветий Проводить. простейшие. исследования/</p> | <p>материал.Пиз. максимума. имеющий. отношение.к. своим.интересам/. Оценивание. результатов.своей. деятельности.на. уроке/</p> | |
| 23 | Опыление/. Значение. опыления/ | 1 | <p>Даёт.понятие об.обмене веществ/</p> | <p>Слушают.об. обмене.веществ/</p> | <p>Ключевые. понятия. Опыление/.Типы. опыления/. Значение. опыления/. Искусственное. опыление/. Опыление.у. северных. растений/. Процессы Опыление. Закономерности. Взаимосвязь. строения. растения.и.</p> | <p>Называть.типы. опылений/.Выделять. признаки.ветро- и. насекомоопыляемых. растений.Распознавать. и.описывать. приспособления. растений.к.разным. способам.опыления/. Сравнивать.строение. цветков. с.разными. способами.опыления Приводить.примеры. насекомо- и. ветроопыляемых. растений/ Устанавливать.</p> | <p>Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./</p> | §08. |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|---|---|------|
| 24 | Оплодотворение/. Образование. плодов.и.семян/ | 1 | Предлагает. вспомнить. основные. свойства. живых. организмов.и. выяснить. значение. движения.в. жизни. | Вспоминает. основные. свойства.живых. организмов. и. выясняет. значение. движения. в. жизни. животных. и. растений/. | Ключевые. понятия.Двойное оплодотворение. цветковых. растений/ | Давать.определения. ключевым.понятиям. Называть.условия ⁹ . необходимые.для. оплодотворения.и. образования.плодов.и. семян.Объяснять. механизм.двойного. оплодотворения. растений | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. | §09. |
|----|---|---|---|---|--|---|---|------|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|--|----------|
| | | | Предлагает. изучить. движение. инфузории-туфельки.под. | микроскопом/. Сравнивает. органы. передвижения. разных. | | | в.кабинете. биологии./ | |
| 25 | Разнообразие и. распространение.плодов.и. семян/ | 1 | Раскрывает. биологическую.роль. процесса. размножения в.жизни. живых. организмов/. Предлагает. выявить. отличия. бесполого.и. полового. размножения организмов | Слушают. учителя.о.роли. размножения.в. жизни. организмов ⁹ . видах. размножения.и. их. особенностях/. Выявляют. отличия. бесполого.и. полового. размножения. организмов/. Просматривают. и.обсуждают. | Плоды.и.семена/. Условия. образования. плодов.и.семян. Процессы. Оплодотворение ⁹ образование. плодов ⁹ .семян | Определять.значение. плодов.и.семян.в. жизни.растения | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./ | §30, 31. |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|--|-------------|
| 26 | Водоросли/. Общая. характеристик а/. Многообразие/ | 1 | Раскрывает особенности полового размножения.у животных/ Предлагает сравнить органы размножения растений.и животных/ Выясняет вместе.с учащимися значение полового размножения.в природе/ | Изучают особенности полового размножения.у животных/ Выявляют отличия органов размножения растений.и животных/ Делают.выводы о.значении полового размножения.в природе/ | Классификация. растений/. Объединение. растений.в. отделы/.Низшие.и высшие.растения/ Высшие. споровые.и. семенные. растения/. Закономерности. Принципы. классификации. растений/ Основные. признаки. водорослей/. Распространени е.водорослей/. Слоевище/. Хламидомонада9 хлорелла. Питание.и. | Давать.определения. ключевым.понятиям. Распознавать.высшие.и. низшие.споровые.и. семенные.растения Сравнить.высшие.и. низшие.растения Приводить.примеры. высших.и.низших. растений/ Давать. определения. ключевым. понятиям. Сравнить. клетки. водорослей.и. высших.растений Описывать. строение. водорослей Доказывать. принадлежность. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./ | §34, 35. |
|----|--|---|---|--|--|--|--|-------------|

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|---|--|--|--|--|------|
| | | | | | зелёные. водоросли/. Особенности. строения/. Ризоиды/. Особенности. фотосинтеза у. бурых.и.красных. водорослей/ | наблюдения9. простейшие. исследования Давать.определения. ключевым.понятиям. Устанавливать. взаимосвязь.между. строением.и. условиями. обитания.красных9. бурых.и.зелёных. водорослей/. Распознавать.и. описывать.строение. бурых.и.красных. водорослей. Объяснять.роль. морских.водорослей в.природе.и.жизни. | | |
| 27 | Высшие. растения/.Отдел. Моховидные/ | 1 | Предлагает.уч- ся.вспомнить отличия.роста от.развития9 пользуясь текстом учебника изучить индивидуальн ое.развитие растений9 способы распространения.семян.и условия.их | Вспоминают отличия.роста от.развития9 пользуясь текстом учебника изучают индивидуально е.развитие растений9 способы распространения.семян.и условия.их | Ключевые. понятия. Споровые. растения/. Основные. признаки.мхов/. Роль.в.природе.и. жизни.человека/. Процессы. Поглощение. воды9. размножение. мхов/ | Давать.определения. ключевым.понятиям. Распознавать.и. описывать.внешнее. строение.мхов. Устанавливать. взаимосвязь.между. строением.и. сухопутными. условиями.обитания. Сравнить.с. низшими.споровыми. растениями. Объяснять.роль.мхов. в.природе.и.жизни. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./ | §37. |

| | | | | | | | | |
|----|---------------------------|---|--|---|---|---|--|------|
| 28 | Отдел. Папоротниковидные/ | 1 | Раскрывает особенности развития животных организмов ⁹ на примере ланцетника показывает развитие зародыша/ Демонстрирует коллекции | Изучает особенности развития животных организмов ⁹ на примере ланцетника знакомится с развитием зародыша/ Рассматривает коллекции насекомых ⁹ | Ключевые. понятия. Основные. признаки. папоротникообразны.х./Процессы Размножение. папоротников. Закономерности. Черты. усложнения. папоротников. по. сравнению. с. мхами | Давать. определения. ключевым. понятиям. Выделять. особенности. папоротникообразных. Распознавать. и. описывать. внешнее. строение. папоротников ⁹ . хвощей. и. плаунов/ Устанавливать. взаимосвязь. между. строением. и. сухопутными. | Применять. полученные. знания. на. практике/. Доброжелательно. отношение. к. окружающим/. Готовность. и. способность. к. выполнению. норм. и. требований. при. работе. в. кабинете. биологии / | §38. |
|----|---------------------------|---|--|---|---|---|--|------|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|--|--|------------------------------|
| | | | насекомых.и предлагает.уч-ся.сравнить прямое.и не прямое | сравнить. прямое.и. не прямое. развитие/ | | папоротникообразны х.в.природе.и.жизни. человека.Проводить. наблюдения ⁹ . простейшие. исследования | | |
| 29 | Отдел. Голосеменные/ | 1 | Предлагает. учащимся. вспомнить. основные. процессы. жизнедеятельности.и. организмаш. питание ⁹ . дыхание ⁹ . выделение ⁹ . обмен. веществ ⁹ . движение ⁹ . размножение/ | Вспоминают. основные. процессы. жизнедеятельности.организмаш. питание ⁹ . дыхание ⁹ . выделение ⁹ . обмен.веществ ⁹ . движение ⁹ . размножение/. Выполняют. тестовое. задание.на. стрСС-89. | Ключевые. понятия. Голосеменные. растения/. особенности. строения. голосеменных/. Жизненные. формы/.Значение. голосеменных/. Процессы. Размножение. голосеменных. Закономерности. Черты. усложнения. голосеменных.по. | Давать.определения. ключевым.понятиям. Выделять.особенности. голосеменных. растений/.Распознавать и.описывать.внешнее. хвойных/. Устанавливать. взаимосвязь.между. строением.и.условиями. обитания.Сравнивать.с. папоротниками. Объяснять.роль. голосеменных.в. природе.и.жизни. человека Проводить. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./ | §40. |
| 30 | Отдел. Покрытосеменные/ Лабораторная работа №щ. Определение видов.цветковых. из широко. распространенных.в. данной.местности. семейств.классов. однодольных.и. двудольных. | 1 | Предлагает. учащимся. вспомнить. основные. признаки. живых. организмов/ | Вместе.с. учителем. вспоминают. основные. признаки. живых. организмов ⁹ . сравнивают. человека.с. млекопитающими.животнымиищ находят.черты. | Ключевые. понятия. Особенности. строения. покрытосеменных.растений/. Классификация. цветковых/. Признаки. классов/. Закономерности. Преимущества. цветковых.по. | Давать.определения. ключевым.понятиям. Распознавать.и. описывать.внешнее. строение.цветковых/. Выделять.особенности. цветковых.растений/. Сравнивать.с. голосеменными. Объяснять.роль. цветковых.в.природе.и. жизни.человека. Проводить.наблюдения ⁹ | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. | §42. Сообщения. по.§. 43-48. |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------|---|--|--|--|--|---|--------------|
| 31 | Царство.Бактерии/ | 1 | Мотивируя.к. формулировка.темы.урока. демонстрирует.схему. организма. как.единой. целостной. системы | Проводит. анализ.схемы. организма.как. единой. целостной. системы. определяет. следующий.«за. клеточным». уровнем. | Бактерии/. Бактериальная.клеткаш. ядерное. вещество. Питание. размножение.бактерий. Паразиты/. Сапротрофы/ Симбиоз/. | Давать.определения. ключевым.понятиям. Распознавать.и. описывать.строение. бактериальной. клетки. Выделять. отличительные. признаки.бактерий/. Сравнить. строение. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно. отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. | \$49,50, 51. |
|----|-------------------|---|--|--|--|--|---|--------------|

| | | | | | | | | |
|----|----------------|---|---|---|--|---|---|------|
| | | | | <p>Формулирует. тему.урока/ Заполняет. таблицу/. Характеризует. строение.и. функции.систем. органов/. Распознает.на. таблицах. органы.и. системы.</p> | <p>молочно-кислые⁹. болезнетворные.бактерии/</p> | <p>микроскопом⁹ проводить наблюдения⁹ простейшие исследования Давать.определения. ключевым.понятиям. Приводить.примеры. паразитических⁹. сапротрофных. бактерий⁹.бактерий. симбионтов. Объяснять.роль.</p> | <p>в.кабинете. биологии./</p> | |
| 32 | Царство.Грибы/ | 1 | <p>Предлагает. вспомнить. черты. сходства. и. отличия. человека.от. других. организмов/</p> | <p>Активизирует. свою. деятельность. путём.проверки раннее. полученных. знаний/. Осуществляет. взаимопроверку.и.самооценку</p> | <p>Признаки царства.грибов/ Строение. шляпочных. грибов^ш грибница⁹. плодовое. тело/ Питание грибов^ш. сапротрофы⁹. паразиты/. Размножение. грибов. Особенности. строения..... плесневых грибов/</p> | <p>Давать.определения. ключевым.понятиям. Распознавать.и. описывать.строение. шляпочных.грибов⁹. ядовитые.и.съедобные. грибы/.Выделять. признаки.царства. грибов/ Объяснять.роль. шляпочных.грибов.в. жизни.человека/. Проводить. простейшие. исследования Давать.определения. ключевым.понятиям. Распознавать. плесневые⁹. дрожжевые.грибы.и. грибы-паразиты/ Выявлять.влияние. грибов-паразитов.на.</p> | <p>Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно.е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. работе.в.кабинете. биологии./</p> | §52. |

| | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|---|--|---|---|---|------|
| 33 | Разнообразие грибов и их значение/ | 1 | Организует работу по повторению и обобщению учебного материала. | Активизирует свою деятельность путём проверки раннее полученных знаний/ Осуществляет взаимопроверку и самооценку | Съедобные и ядовитые грибы/ Грибы-паразиты/ Значение грибов в природе и жизни человека/ | К- планировать сотрудничество с учителем и сверстниками/ Приводят аргументы и подтверждая их фактами/ Владение механизмом | Применять полученные знания на практике/ Доброжелательное отношение к окружающим/ Готовность и способность к выполнению норм. | §53. |
|----|------------------------------------|---|---|--|---|---|---|------|

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|---|--|--|--|---|--|------|
| | | | | | | своего.мнения.и. понимать.позицию. | в.кабинете. биологии./ | |
| 34 | Лишайники/ | 1 | Организует. работу. по. повторению.и. обобщению. учебного. материала.по. теме.«Человек. –.живой. организм» | | Особенности. строения. лишайников/. Значение. лишайников/.Типы. слоевищ. лишайников. Питание.и. размножение. лишайников/. Устойчивость. лишайников.к. | Давать.определения. ключевым.понятиям. Распознавать. лишайники. Сравнить. лишайники.с. растениями.и. грибами/. Характеризовать.их. роль.в.природе.и. жизни.человека Проводить. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. | §54. |
| 35 | Итоговая. контрольная. работа | 1 | Обобщить.и. систематизиро ват.ь.знания. учащихся.за. курс.биологии. 4.класса/ | Выполнение. тестовой. работы. разной. степени. сложности.по вариантам/ | Представлять. знания.об. особенностях. человекаш. систематическо м.положении ⁹ . сходстве.с. млекопитающи ми ⁹ .его.отличии от.них). системах. | К- планировать. сотрудничество.с. учителем.и. сверстниками/.Приводят аргументы ⁹ . подтверждая.их. фактами/.Владение. механизмом. эквивалентных.замен/. Учиться ⁹ .с.достоинством признавать. | Применять. полученные. знания.на. практике/. Доброжелательно е.отношение.к. окружающим/. Готовность.и. способность.к. выполнению.норм. и.требований.при. | |