Защита растений и животных.

Цель урока Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с видами защиты растений и животных на территории Казахстана.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. момент. План урока.

Методы контроля знаний, (опрос)

Устные ответы.

1. Особенности распространения живых организмов.
2. Назовите признаки живых организмов.
3. Перечислите роль живых организмов в природе.

Письменные ответы.(у доски)

1. Перечислите науки биологического цикла.
2. Перечислите ученых внесших глобальный вклад в развитие науки биологии.

(Шокан Уалиханов, Ж. Кудерин, Х. Досмухамедов, В.А. Бальмонт, А.Е. Елеманов, А.И. Жандеркин, Б.П. Мусин, Ю.Н. Барминцев, Д.Н. Пак, Н.З Галиакберов, М.А. Айтхожин)

Основная часть(новый материал)

С каждым годом на Земле остается все меньше нетронутых мест. В доисторические времена воздействие человека на природу было не столь заметным, зато за последние время все больше погибает животных от хищнического истребления.

Некоторых из них можно спасти, и увеличить их численность. Издревле народ учил подрастающее поколение беречь и защищать природу.

Во многих народных пословицах говориться о отношении человека к природе.(дети называют знакомые пословицы и поговорки).

Глубокая любовь выражается в бережном отношении человека к природе, что изображено на Государственном гербе Республики Казахстан(колосья пшеницы, мифический крылатый скакун)

В целях защиты растений и животных создана Красная книга. В нее занесены виды, которые пока не исчезли, но стали редкими и нуждаются в защите со стороны человека. Первая книга была создана Международным союзом охраны природы и природных ресурсов. В нее включены млекопитающие, птицы, земноводные, пресмыкающие, рыбы, и растения. Третья Красная книга Казахстана , вышла в 1996 году

Инициатором создания Красной книги был ученый зоолог А.А.Слудский В 1978году была утверждена правительством и в этом же году вышла её первая часть включавшая 87 видов.

В настоящее время это книга содержит 125 видов: рыб – 16, земноводных- 3, Пресмыкающихся – 10, птиц – 56, млекопитающих – 40.

Красная книга растений вышла в 1981 году, в ней были описаны 304 вида цветковых растений.

ЗАПОВЕДНИКИ.

Для сохранения природы во всех странах мира созданы заповедники и национальные парки. На территории охраняемой государством запрещена охота и любая хозяйственная деятельность человека. На этой территории природе ни что не угрожает. На территории Казахстана существует 9 заповедников:

- Алматинский государственный заповедник (Заилийский Алатау)

- Аксу-Жабаглинский государственный заповедник (остров Барсакельмес в северной части Аральского моря)
- Коргалжинский государственный заповедник (Акмолинская область)
- Наурзумский государственный заповедник (Костанайский степной регион)
- Маркакольский государственный заповедник (Южный Алтай)
- Устюртский заповедник (Мангыстау)
- Западно-Алтайский заповедник (Восточный Казахстан)
- Алакольский заповедник (Алматинская область)

Кроме того, созданы 5 заповедных зон,57 заказников, 7 государственных национальных природных парков.
Многие исчезающие виды человеку удалось сохранить только в зоопарках.(зубры и лошади Пржевальского. (Книга для чтения по зоологии)

Текущий контроль, закрепление материала.

Вопросы на стр. 12.
Выполнение таблицы «Заповедники Казахстана»

Название заповедника	месторасположения	Животный мир.

Итоговый контроль, анализ урока.

Д/З стр. 9-12

История открытия клетки.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с особенностями строения живых организмов, которые состоят из клеток.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе как целостному организму.

Методы активизации мыслительной деятельности З-5 мин.

Орг. момент. План урока.

Основная часть.

Основной признак живых организмов – клеточное строение.

Несмотря на малые размеры клетки в ней постоянно протекают процессы жизнедеятельности(обмен веществ, энергообмен, газообмен, размножение, дыхание, раздражимость).

В 1665г. английский ученый Роберт Гук впервые открыл наличие клеток в организме растений. Рассмотрев маленькие полости он назвал их клетками.

По размеру клетки разнообразны в зависимости от места расположения.

В природе есть живые организмы которые состоят из одной клетки называются одноклеточными организмами, водорослями, дрожжи.

УВЕЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ.

Самый распространенный увеличительный прибор –*лупа.*

Увеличивает в 3-5 раз. Рассматривают мелкие предметы которые невозможно рассмотреть невооруженным глазом.

Более сложным строением обладают *штативные лупы*. Увеличивают в 10-25 раз.

В1609 году Г. Галилей построил зрительную трубку для рассматривания мелких предметов, которая увеличивает в 32 раза.

А. Левингук прославился созданием увеличительных линз которые увеличивали в 100-300 раз.. Именно он разглядел простейших организмов.

Микроскоп – Сложный прибор увеличивающий изображения в несколько сотен раз.(электронный, световой)

Тубус –трубка содержащая увеличительные стекла.

Окуляр –Линзы в верхней части.

Объектив –линзы в нижней части.

Винты настройки – физминутка.

Л\Р№1 ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ МИКРОСКОПОМ.

1. приготовьте микроскоп к работе(протрите салфеткой объектив, окуляр и зеркало)
2. Протрите салфеткой предметное и покровное стекло
3. На предметное стекло капните пипеткой каплю воды.
4. Отделите иголкой кожицу с внутренней стороны листа лука.
5. В каплю воды положите кожицу и расправьте её, чтобы не было морщин и складок.
6. Покройте покровным стеклом.
7. Излишек воды удалите кусочком салфетки.
8. Положите приготовленный вами препарат на предметный столик, над центром отверстия.
9. Зажимами укрепите.
10. Рассмотрите и зарисуйте несколько клеток. Сравните клетки кожицы лука с клетками мякоти плодов томата.

Текущий контроль, закрепление материалла Заполнить задания на стр. 16,17.

Итоговый контроль, анализ урока. Д\З П,1

Строение растительной клетки.

Цель урока: Обуч. Ознакомить учащихся с особенностями строения растительной клетки.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. момент. План урока.

Методы контроля знаний(опрос)5-7 мин.

Разноуровневые задания.

1. Проверка письменной работы.
2. Проверка устного материала.

№1---5,3,2,4,6,1,7.

№2 Устройство микроскопа Р.Т. зад №10 стр. 7

1.микроскоп
2. тубус
3. окуляр, объектив.
4. объектив
5. луч света
6.к штативу
7.предметный столик
8. зеркало
9. увеличительные стекла.

3. Правила работы с микроскопом(проводят звеньевые).

Основная часть(новый материал)5-7 мин.

На готовом препарате мы рассматривали клетки, плотно расположенные друг к другу. Снаружи клетки покрыты *оболочкой* в которой в некоторых местах расположены *поры*. Основное содержимое любой клетки полужидкое вещество –*цитоплазма*. При нагревании и замораживании цитоплазма разрушается и клетка гибнет.

В центре клетки находится *ядро* с *ядрышком*. Все содержимое клетки состоит из полостей заполненных клеточным соком –это *вакуоли*.

Клеточный сок –вода с растворенными в ней сахарами и органическими и неорганическими веществами. Содержит красящие вещества (красные, желтые, синие) Разрезая спелый плод вытекает сок из вакуолей. В цитоплазме находятся мелкие тельца – *пластиды* (в клетках разных органов растений число их различно).

Пластиды

1. Желтые
2. зеленые
3. оранжевые
4. бесцветные

От цвета пластид зависит окраска разных частей растений

Зеленые пластиды –*Холоропласты*.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала(проверка понимания)5-7 мин.

Л\Р №2 стр20 учебника.

№1 Биологический диктант Д.М. №5 стр 6

1-4	6-5
2-6	7-2
3-8	8-10
4-1	9-7
5-3	10-9

№2

1. Какое строение имеет клетка?
2. Что такое клеточный сок и где он содержится?
3. Что обеспечивает окраску растений?

№3 «Снежный ком» по основным понятиям клетки.
№4 рассмотреть и зарисовать рис4 стр18

Итоговый контроль, анализ урока.

Д\З П 2, задание на стр. 20 (таблица)

Ткани растений.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с видами и особенностями строения, а так же размещением групп тканей по организму растений.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе, как целостному организму всего живого.

Методы активизации мыслительной деятельности З-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний(опрос)

1часть – письменная Р.Т. №14 стр 9,
№15 стр. 11
№16 стр.11

Основная часть (новый материал)

Группа клеток сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям образует *ткани*.

Клетки -- ткани -- орган -- организм.

Виды тканей:

1. образовательная.
2. покровная
3. основная(запасающая, фотосинтезирующая)
4. опорная(механическая)
5. выделительная.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ –клетки расположены плотно друг к другу, с тонкой оболочкой.
Располагается: верхушка стебля, кончик корня.
Функции: распространение, утолщение стеблей, восстановление поврежденных мест.
ПОКРОВНАЯ –защищает растения(ожоги, высыхание, повреждения)
Строение: клетки плотно располагаются друг к другу. Пробка сменяет кожицу, состоит из мертвых клеток, не пропускает газы, жидкости, звуки. Кора – мертвые клетки – защищает от повреждений и от животных.
ОСНОВНАЯ –
Строение: состоит из живых клеток и присутствует во всех органах
Запасающая – накапливает питательные вещества, кислород который образуется во время фотосинтеза.
Фотосинтезирующая – состоит из живых клеток с хлоропластами, которые залегают под эпидермисом. Пространства, заполненные воздухом, количество которого регулирует само растение.
Функции: поглощение – фотосинтеза – запаса -- обмен газов.
ОПОРНАЯ ИЛИ МЕХАНИЧЕСКАЯ-
Функции: скелета, опоры, придает прочность.
Каменистые клетки в мякоти плодов груши, айвы, в косточках сливы, абрикоса, персика.
Развиваются во время роста растений (косточки незрелых фруктов)
Живые клетки дорастая до нужных размеров теряют цитоплазму, стенки утолщаются и клетки отмирают превращаясь в лубяные волокна.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания)

Р.Т.Задание №17 стр12

Итоговый контроль, анализ урока.

Д\З П.3 читать, пересказывать.

Проводящая и выделительная ткань.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с особенностями строения двух типов тканей.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь

Воспит Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. момент. План урока.

Методы контроля знаний(опрос)

Таблица.

Основная часть(новый материал)

Проводящая:

Функции: Проведение питательных веществ из одного органа растения в другой

Строение: продолговатые клетки, имеющие много пор.

Выделительная:

Функции: Выделяя пахучие вещества, привлекают насекомых и защищают от поедания травоядными животными.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.

1 вариант – таблица №1

2 вариант – таблица №2

Образовательная	Покровная	Основная
Б,д,е,	А,	В,г,ж,з

Опорная	Проводящая.	Выделительная.
Б,е,ж,	В,д,з,и,	А,г,

Задание на стр. 24 Р.Т. стр. 13-15№ 18- 27

1-з
2-оп
3-о
4-о
5-п
6-п
7-п
8-о
9-оп
10-з

Валеопауза.

Работа с переменой мест.

1. Находится в верхушке стебля(образов)
2. Защищает от высыхания(покров)
3. Что относится от высыхания (кожица, пробка, кора)
4. Только клетки этой ткани способны делиться(образов)
5. Состоит из живых клеток и присутствует во всех органах растений(основная)
6. Участвует в накоплении питательных веществ(основная запасающая)
7. Состоит из живых клеток с хлоропластами, которые залегают прямо под эпидермисом(основная, фотосинтезирующая)
8. Выполняет у растений функцию «скелета» опоры (опрорная)
9. Придает прочность черешкам и жилкам листьев(опорная)
10. Проводит питательные вещества (проводящая)
11. У растений эта ткань выделяет пахучие вещества и эфирные масла(выделительная)
12. У этой ткани удлиненные клетки с одревесневшими клетками и большим количеством пор(проводящая)

«Снежный ком»

набрать основные понятия по теме.

Итоговый контроль, анализ урока

Д\З П.4

Вегетативные органы растений

Корень и корневая система.

Цель урока: Обуч. В ходе урока сформировать у учащихся понятие о развитии корня, типах корневых систем, особенностях их строения.

Развив. Развивать практические умения по распознанию и определению корней и корневых систем.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. момент. План урока.

Методы контроля знаний.

1. Проверка письменной работы в тетради.
2. Письменная работа по доп. материалу.№18 стр 13(С), №20,21 стр14, 26,27стр16
3. Дайте характеристику
    1. образовательной ткани.
    2. покровной ткани.
    3. основной ткани.
    4. опорной ткани.
    5. проводящей ткани.
    6. выделительной ткани.

Основная часть(изучение нового материала)

Клетка – самая мельчайшая часть всех живых организмов

Клетки-ткани-органы.

Орган – часть организма, имеет своё особое строение и выполняет только определенные функции.

Органы

Вегетативные	Генеративные
Органы роста(корень стебель, лист) (обеспечивают рост, питание, вегетативное размножение)	органы размножения

Корень.

Функции корней

1. Проводят воду и минеральные вещества из почвы к стеблю.
2. Закрепляют и удерживают растения.
3. Содержат питательные вещества.
4. Участвуют в вегетативном размножении.

По происхождению и развитию

Главные	боковые	придаточные

Главные корень- развивается из семени и при прорастании углубляется в почву.

Боковые органы – отходят от главного в разные стороны, они всасывают питательные вещества и воду.

Придаточные корни –отходят от стебля и листьев, улучшают питание и укрепляют растения.

Все вместе корни образуют корневую систему(2 вида)

Стержневая – хорошо развит главный корень, в стороны отходят боковые корни.(деревья, кустарники, травянистые растения).

Мочковатая – Главный корень не выделяется. Эту систему образуют боковые и придаточные корни(собраны в пучок)(лук, пшеница, кукуруза, рис, чеснок)

Текущий контроль, закрепление материала(проверка понимания)

Лабораторная работа

Типы корней.

1. Внимательно рассмотрите гербарные образцы. Определите типы корней, нарисуйте их и подпишите названия.
2. Рассмотрите мочковатую и стержневую системы предлагаемых растений, сравните с рисунками в учебнике.

Вопросно-ответная система.

1. Что такое орган? Какие органы вы знаете?
2. Назовите вегетативные органы.
3. Роль вегетативных органов.
4. Функции корня.
5. Типы корней в зависимости от развития.
6. Виды корневых систем.

Итоговый контроль, анализ урока.

Д/З П, 5 Л/Р

Контрольная работа

Цель урока: Обуч. В ходе урока проверить знания полученные при изучении тем.

Развив. Развивать навыки самостоятельной работы.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе как целостному Организму.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг момент План урока.

Основная часть.

1 вариант.
1. Назовите части растительной клетки (ядро, вакуоль, оболочка, цитоплазма, поры в оболочке).
2. Назовите вегетативные органы (органы роста – стебель, корень, лист)
3. Перечислите функции корней.
4. Особенности минерального питания.
5. Почки, виды почек.

2 вариант.
1. Перечислите виды растительных тканей (образовательная, покровная, опорная, проводящая, выделительная)
2. Назовите генеративные органы. (органы размножения).
3. Перечислите виды корневых систем.
4. Виды удобрения.
5. Внутреннее строение почки.

3 вариант.
1. Дайте определение клетки.
2. Что называется корневой системой?
3. Перечислите зоны корня.
4. Что такое побег, строение побега?

Д/З. Принести спил дерева.

Стебель.

Цель урока: Обуч.В ходе урока ознакомить учащихся с видами и внутренним строением стеблей.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе как целостному организму.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент План урока.

Опрос.(методы контроля знаний)

1 часть – письменная работа задание стр.43

верхушечная	боковая	придаточная	пазушная	Спящая
2	5	3	4	1

2 часть – устные ответы.

1. Почему почка это зачаточный побег?
2. Что такое узлы и междоузлия?
3. Что собой представляет удлиненный побег?
4. Что собой представляет укороченный побег?
5. Строение и роль вегетативной почки.
6. Строение и роль цветочной почки.

Основная часть (новый материал)

СТЕБЕЛЬ – опора соединяющая надземные и подземные части растений.

Функции:

1. опорная – поддерживает почки, цветы, плоды.
2. проводящая – проводит питательные вещества.
3. запасающая – органические вещества откладываются в запас
4. растут вверх и ветвятся.

Стебли

Травянистые древесные

Однолетние
Двулетние многолетние

Типы стеблей:

1. прямостоячие – (кукуруза, пшеница, тополь, дуб, береза)
2. Стелющиеся – слабые цепляются за опору усиками (земляника, тыква, дыня, арбуз)
3. вьющиеся – поднимаются вверх обвиваясь вокруг опроры. Нет усиков.
4. цепляющиеся – с помощью усиков, присосок цепляются за другие растения (лианы, горох, фасоль)
5. укороченный – одуванчик, лук, подорожник, капуста.

Внутреннее строение стебля.

Состоит из четырех слоев (коры, камбия, древесины, сердцевины)

КОРА – наружный слой ствола

Кожица – прозрачна.(пропускает солнечные лучи)

Пробка – клетки мертвые с толстыми оболочками(чечевички – выпуклые клетки)(пропускает кислород)

Луб – лубяной слой.(придает прочность)

КАМБИЙ- находится под корой, при удалении коры повреждается оболочка цитоплазмы и вытекает клеточный сок.

ДРЕВЕСИНА – слой после камбия, занимает большую часть побега, клетки длинные с отверстиями, волокна образуют пучки, которые образуют волокна светлые и темные (кольца) по которым можно узнать возраст дерева.

СЕРДЦЕВИНА – центральная часть стебля клетки тонкостенные, живые. Сердцевидные клетки располагаются между сосудисто-волокнистых пучков. По сердцевидным лучам поступают питательные вещества.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.

1. какие функции выполняет стебель?
2. Типы стеблей?
3. Внутреннее строение стеблей?
4. Функции и строение частей стебля?

Лабораторная работа.
Внутреннее строение стебля.

1. Рассмотрите спил дерева.
2. Найдите выпуклую чечевичку, рассмотрите её и сделайте рисунок.
3. По поперечному срезу опишите внутреннее строение стебля.
4. Определите толщину каждого сля, обратите внимание на их цвет.
5. Рассмотрите особенности сердцевины, чем она отличается от других слоёв?

Итоговый контроль, анализ работы.

Д/З П. 10

Рост стебля в длину и толщину.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с особенностями роста стебля, как в длину так и толщину.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать навыки самостоятельной работы на основе лабораторной работы.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Основная часть (новый материал).

РОСТ В ДЛИНУ.

Стебель растет своей верхушкой, на её вершине есть точка роста, там клетки постоянно делятся и нарастают новые.

Опыт.

Скорость роста у разных растений неодинакова.

ПР-Р. За 30-40 дней

бамбук -30м

ель -60м

береза – 30-35 м.

клен 25м.

бамбук 20-25м.

банан – 3-3,5м.

секвойя -100м.

австралийский царственный эвкалипт -152м.

орхидея австралийская 1-2 мм.

Для хорошего развития и плодоношения необходима обрезка, которая дает увеличение цветоносных побегов.

РОСТ В ТОЛЩИНУ.

Слой камбия – это образовательная ткань, рост в толщину. Большее количество клеток откладывается в сторону древесины, а меньшее с сторону луба. Если не повреждаются почки и листья, то клетки камбия растут быстрее. Прирост древесины за год называется *годичным кольцом*.

По годичным кольцам можно установить:

1. возраст дерева.
2. на рост влияют осадки, температура, свет.
3. ширина кольца неодинакова.
4. стороны горизонта широкие (южная сторона), узкие (северная сторона).

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.

Лабораторная работа.

1. Рассмотрите спил дерева, найдите годичные кольца. В каком слое стебля они образованы?
2. Подсчитайте годичные кольца, определите возраст дерева?
3. Рассмотрев ширину кольца(узкое, широкое), объясните какие природные условия на это влияли?
4. Сделайте рисунок спила и укажите стороны горизонта (с,ю,з,в).

Итоговый контроль, анализ урока. Д/З П. 11

Лист.

Цель урока: обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с строением, формой, и жилкованием листьев.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Восп. воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. Пан урока.

Опрос.

1. №50 стр 27
2. №52 стр 28
3. Для 4 и 5 задание 53 стр 28

Основная часть. (новый материал).

Лист – вегетативный орган растения

Функции:

1. поглощение CO_2 и выделение O_2
2. испарение излишней воды
3. накопление органических веществ в запас.
4. участие в размножении растений.

Внешнее строение листа.

Лист

Листовая пластинка — Расширенная часть листа

Черешок. — Опора, прочное прикрепление листа к Стеблю (проход питательных веществ)

Листья без черешка – сидячие рис 23

Прилистники – маленькие листочки, вид чешуек, пленок.

Формы листовых пластинок.

1. игловидная – сосна, ель.
2. длинные, узкие – рожь, кукуруза, ячмень.
3. округлые – осина.
4. сердцевидные – липа, сирень.
5. стреловидные – вьюнок.

Продолжительность жизни.

Растут листья с верхушки, и продолжается это 30-40 дней.

Папоротники растут до конца жизни. Общая продолжительность жизни от нескольких месяцев до15 лет.

Простые и сложные листья.

Простые:

У листа одна пластинка и между нею и черешком нет сочленения (тополь, береза, липа).

Сложные:

Две или несколько пластинок, которые прикреплены к общему черешку(листочек, пластиночка) перистые, пальчатые рис 25

1. Тройчатосложные (три листочка – соя, клевер)

2. Пальчатосложные (все листочки присоединяются в одном месте.
3. Перистосложные (листочки располагаются с двух сторон от черешка – парноперистые – непарноперистые)

Сложные листья теряют свои листочки отдельно друг от друга.

Жилкование листьев.
Рис 26
Жилки проходят воду и минеральные вещества в листья и придают им прочность.
Перистосетчатое – от центральной жилки отходят тонкие боковые которые ветвятся.
Пальчатое – крупные жилки сходятся в основании и расходятся по краям.
Параллельное – жилки расположены параллельно.
Дугообразное – жилки изгибаются в виде дуги и проходят вдоль листа.

Расположение листьев на стебле.
Располагаются в определенной последовательности. По стеблю располагаются только под углом друг к другу.

Листорасположение		
Очередное	супротивное	мутовчатое
Из каждого узла выходит лишь один лист.	два листа из одного узла напротив друг друга	три и больше листьев из одного узла.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.

1. Какие функции выполняет лист?
2. Из каких частей состоит лист?
3. Виды жилкования?
4. Виды листорасположения?

Задание №2 на стр 59.

Итоговый контроль, анализ урока.

Д/З П. 14, задание №2.

Внутреннее строение листа.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с внутренним строением листьев растений.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память.

Воспит. Воспитывать навыки самостоятельной работы на уроке.

Методы активизации мыслительной деятельности (3-5 мин).

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний (опрос) (5-7 мин).

1 часть письменная.

№ 62 стр. 32
№63 стр.33
№ 64 стр.33

2 часть устная.

1. Функции листа.
2. Строение листа (его части).
3. Виды жилкования.
4. Особенности листорасположения.
5. Отличие простых и сложных листьев.

Основная часть (новый материал) 5-7 мин.

С верхней и нижней стороны лист покрыт кожицей - покровной тканью.
Функция. Защита ткани листа от высыхания и солнечных лучей.

На нижней стороне находятся устьица.
Функция. Поглощение CO_2 из атмосферы и выделение O_2 и водяных паров.
Строение. Две замыкающие клетки, бобовидной формы, и устьичной щели между ними. Осенью закрыты и днём и ночью.

Основную массу составляют клетки мякоти листа. Ближе к верхней стороне клетки похожие на столбики – столбчатая, под ней находится губчатая ткань,(клетки лежат рыхло). В этих клетках содержатся хлоропласты, где происходит фотосинтез. Строение листа зависит от условий, в которых произрастает растение.

1. освещенные места – небольшие листовые пластины.
2. Затенённые места – Большие но тонкие и нежные.

Светолюбивые.

1. Столбчатые клетки располагаются в несколько рядов, очень много устьиц.

Теневыносливые .

1.Столбчатых клеток мало, или совсем нет, хлоропласты крупные, хлорофилла много.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала(проверка понимания) 5-7 мин.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА.
Знакомство с внутренним строением листа.

1.Ознакомьтесь по рис. 28 учебника с внутренним строением листа (прозрачными клетками кожицы, со строением и особенностями замыкающих клеток).
2.Найдите на рис. Столбчатые и губчатые клетки мякоти, рассмотрите хлорофилловые зерна.
3.Ознакомтесь с межклеточным пространством и жилкованием листа.
4.Зарисуйте и подпишите рис 28 на стр. 61 учебника.

Итоговый контроль.

Анализ урока.

Дом. задание П. 15. Проверь свои знания стр.61.

Образование органических веществ в листьях на свету. Фотосинтез.

Цель урока: Обуч.В ходе урока дать учащимся знания о сложном процессе образования органических веществ на свету.

Развив. Развивать логическое мышление , мировоззрение, память.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. момент. План урока.

Методы контроля знаний (опрос) 5-7 мин.

1 часть Сдача лабораторной работы.
2 часть устные ответы.

1. Из каких слоев состоит лист?
2. Охарактеризуйте каждый слой в отдельности.
3. Особенности строения и работы устьиц.
4. Расскажите о особенностях растений произрастающих на свету и в затененных местах.

3 часть Р.Т. № 70 стр. 36.

Основная часть (новый материал) 5-7 мин.

С солнечным светом на поверхности листа в хлоропластах происходит сложный процесс
1. углекислый газ проникает через устьица внутрь листа.
2. вода проникает через корни в растение.
3. образуется сахар(глюкоза).
4. в результате образуется кислород.

Сахар в хлоропластах превращается в крахмал, а в темное время суток крахмал превращается в сахар. Такой процесс образования сахара на свету при участии углекислого газа и воды только в хлоропластах.

Процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа под воздействием света называется фотосинтезом.

В1630 году Ван Гельмонт доказал, что растения не поглощают органические вещества в готовом вид, а сами их образуют.
Русский ученый Тимирязев впервые описал роль хлорофилла в процессе фотосинтеза.

ОПЫТ: стр. 63 второй абзац сверху (читают вслух).

В результате такого процесса (фотосинтеза) выделяется кислород а поглощается углекислый газ.

ОПЫТ: стр. 64 // и стр. учебника 7 кл.
Какой можно сделать вывод?
Вывод: Растения (хлорофилл) могут поглощать углекислый газ и выделять кислород только на свету.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала(проверка понимания) 5-7мин.

1 часть устная.

Работа с переменой мест.

1. Что такое фотосинтез?
2. Из каких веществ образуется сахар в зеленых листьях растений?
3. Как можно доказать, что растения выделяют кислород и поглощают углекислый газ?
4. Выделяют ли кислород водные растения?

2 часть письменная.

Р.Т. задание № 74,75,76, стр. 37

Итоговый контроль.

Домашнее задание П. 16.

Анализ урока.

Испарение воды листьями.

Цель урока: Обуч. В ходе урока рассказать о особенностях испарения воды листьями.
Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.
Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. момент. План урока.

Методы контроля знаний (опрос) 5-7 мин.

1 часть – Р.Т. №74, 75, 76.
2 часть - устно.

1. Что такое фотосинтез?
2. Как образуется сахар, в каких частях листьев?
3. Каких два ученых внесли большой вклад в изучение фотосинтеза?
4. Как проявляется и какую роль выполняет крахмал у растений?

Основная часть (новый материал) 5-7 мин.

Испарение воды происходит постоянно в листьях растений.
ОПЫТ №1 На растущее растение одета колба, через 2-3 дня заметят появление капель Воды. Вода выделилась из листьев.

ОПЫТ №2 Три пробирки. Испарение происходит через устьица. Если воды мало устьица Закрыты. Недостаток воды приводит к замедлению роста, растение гибнет, Образуются органические вещества.

ЗНАЧЕНИЕ ИСПАРЕНИЯ: 1. Защита листьев от перегрева.
2. Связано с фотосинтезом.

Солнечные лучи попадая на лист нагревают его, а испарение – охлаждает.

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К ВЛАЖНОМУ КЛИМАТУ.

Листья темные, крупные, много устьиц.

ЗАСУШЛИВЫЙ КЛИМАТ.

Мелкие листья или превращены в колючки, чешуйки усики, покрыты восковым налетом или густыми волосками.
Саксаул (листья мелкие чешуйки) Устьичный аппарат только в молодых побегах, поэтому фотосинтез только у них, а не в листьях. Если у растений лист покрыт волосками, то испарение происходит медленно.
ВЫВОД: Испарение длится только тогда, когда достаточно влаги, а когда её не хватает, то устьица закрываются и испарение прекращается.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.

Работа в парах (составление вопроса соседней парте).

Работа с переменой мест.

1. Роль воды в жизни растений.
2. Как приспособились листья к влажному климату?
3. Как приспособились листья к сухому климату?
4. Почему в лису в жаркую погоду прохладно?
5. Роль испарения воды?
6. Особенности приспособления растений к произрастанию в пустынных местах?
7. Р.Т. №78.

Итоговый контроль. Подведение итогов.

Анализ урока. Выставление оценок.
Дом. задание П. 17

Видоизменение листа.

Цель урока: Обуч. В ходе урока дат отличительную характеристику различным видоизменениям листьев

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний (опрос)

1 часть – РТ № 73, 74-76, 78 стр 38,39

2 часть – устная

1. Роль воды в жизни растений.
2. Как приспособлены листья к влажному климату?
3. Какова роль испарения воды?
4. Как приспосабливаются растения к произрастанию в пустынных и полупустынных местах?

Основная часть (новый материал).

Стебли, покрытые острыми колючками – средство защиты от травоядных животных. Это жители сухих областей. Колючки – приспособления(уменьшенное испарение).

Колючка
Усик
Хвоинка
Чешуя
Сочный лист

} видоизмененные листья

Колючки

- Кончики жилок, края листовой пластинки (чертополох)
- Листовая пластинка полностью превращена в колючку (кактус, верблюжья колючка, крыжовник)
- У шиповника – листовые волоски (колючки)

Усики (горох, фасоль)

Центральная жилка листа и мелкие листочки превращены в усики.

Функция – крепление к опоре, вынос растения на свет.

Чешуйки (обертки)

Функция – защита от повреждений и вредного воздействия газов

- Чешуйки закрывающие почки
- Чешуйки корневищ (лук)
- Обертка (початок кукурузы)

Сочные листья.
Листья лука, капусты(запас питательных веществ). В листьях накапливается влага, это помогает растениям пережить засуху.

Ловушки для насекомых.
У растений хищников – листовая пластинка ловушка черешок расширяется. 450 видов. Все они растут на глинистых почвах и в стоячих водоемах (недостаток азота и минеральных солей)
Растения восполняют этот недостаток из тел насекомых. Особые железы выделяют сладкий сок, что привлекает насекомых.

Росянка 1. клейкие капли по листовой пластинки, попавшее насекомое раздражает движениями лист и это приводит к выделению фермента (переваривание насекомого)

Венерина мухоловка (3,4) Лист состоит из двух створок с зубцами, при их раздражении лист закрывается и добыча переваривается несколько дней.

Слаборазвитые листья. (видоизменения приспособления к экономическому испарению влаги) в пустынях или полупустынных местах, а так же растения ведущие паразитический образ жизни.

Выводы стр 69 учебника. Читают самостоятельно.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.
Работа с переменой мест.

1. какие видоизменения листьев вы знаете?
2. Каково значение колючек?
3. Каково значение усиков?
4. Каково значение чешуек, оберток?
5. Каково значение листья –ловушки?

Проверь свои знания.
1

1 – Л	4 – О	7 – Ж	10 -Л
2 – Л	5 – Л	8 – К	11- К
3 – У	6 – К	9 - К	12 – К.

2

3

Итоговый контроль, анализ урока.

Достигнута ли цель урока. Д\з П. 18 проверь свои знания.

Способы размножения растений вегетативными органами.

Цель урока: Обуч.В ходе урока ознакомить учащихся с видами размножения растений.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний (опрос)

1 часть – письменные домашние задания

2 часть – РТ №77

3 часть – устные ответы

1. В чем различие между шипом и колючкой?
2. Какие растения питаются насекомыми?
3. Особенности видоизменения листьев.

4 часть – написать на доске основные виды видоизмененных листьев.

Основная часть (новый материал).

Все многолетние растения способны размножаться, они размножаются вегетативными органами.

1. размножение с помощью видоизмененных органов (корневища, клубни, луковицы, усы)
2. размножение частями основных вегетативных органов (стебли, листья, корни)
3. размножение прививкой (почки, глазки)

1. ВИДОИЗМЕНЕННЫЕ ОРГАНЫ.

Ирис, ландыш, Корневище делится на части, и уже на следующий год растение зацветает.

Клубни –картофель (делят на несколько частей 1-2 глазка)

Луковица - лук, чеснок, тюльпаны.

Усами - земляника. Клубника (придаточные корни, розеточный побег)

2. РАЗМНОЖЕНИЕ ЧАСТЯМИ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ.

Стебель, лист, корни. (Ива, тополь, виноград)

Зимние или летние побеги 20-30 см, хранят в песке в холодильнике весной высаживают в почву.

Стеблевые побеги.

Многолетние декоративные цветы (побег 10-15 см. высаживают в цветочный горшок)

3. ПРИВИВКА.

Приживление части одного растения на укороченный сеянец другого растения.

Используют для выведения растений устойчивых к заморозкам и вредителям. 150 способов, но чаще всего используют размножение

Черенком – (копулировка), пересадка черенка с почками одного растения на срез такового по толщине стволика подвоя.

Глазком – (окулировка), С культурного растения срезают почку, захватывая часть стебля. На подвое Т образный разрез, отворачивают края коры и вставляют кусочек коры привоя. Прививку обвязывают пленкой, оставляя почку.

Лабораторная работа.

Размножение комнатных растений.

1. Приготовьте цветочный горшок (15 см. если пластиковая бутылка). На дно 2-3 см. положить крупный песок или мелкую гальку, а сверху плодородный слой, так чтобы уровень почвы был на 2-3 см. ниже края горшка.
2. Посадить любое растение одним из способов размножения.
3. Увлажните почву и поставьте растение на свет.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.

Работа с переменой мест.

1. Назовите вегетативные органы растения.
2. Какие способы вегетативного размножения вам известны?
3. Как размножаются растения с помощью корневищ?
4. Какие растения размножаются клубнями и луковицами?
5. как размножаются растения с помощью молодых побегов?
6. Что называют прививкой и сколько способов вам известно?
7. С какой целью делают прививки?

Итоговый контроль, анализ урока.

Д\з П. 19, Л/Р, подготовиться к К/Р повторить П. 10-19.

Контрольная работа.

Цель урока: Обуч.В ходе урока проверить и закрепить знания полученные при изучении темы органы растений.

Развив. Развивать навыки самостоятельной работы.

Воспит. Воспитывать чувство ответственности за изучаемый материал.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Основная часть (новый материал)

1 вариант.	2 вариант.
1. Функции стебля.	1. Разнообразие(виды) стеблей.
2. Дайте определение: кора, камбий.	2. Дайте определение: древесина, сердцевина.
3. За счет чего растет стебель в длину?	3. За счет чего растет стебель в толщину?
4. Назовите видоизмененные надземные стебли. (шипы, сочные стебли)	4. Назовите подземные побеги (корневища, клубни, луковицы)
5. Перечислите основные функции листа.	5. Назовите форму простых листовых пластинок.
6. Назовите форму сложных листовых пластинок.	6. Виды жилкования листьев.
7. Фотосинтез.	7. Способы размножения растений.

3 вариант.

Р.Т. №51, 61.

Физминутка.

Анализ урока.

Строение и формула цветка.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с строением, а так же формулой различных видов цветков.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать чувство ответственности за изученный материал.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Основная часть (новый материал).

Цветок.

1. Цветоножка – Цв.
2. Цветоложе – Цл.
3. Чашелистики – Ч.
4. Лепестки венчика – Л.
5. Тычинки – Т.
6. Пестик – П.

Цветоножка – утонченная часть цветка к ней прикрепляются все части цветка.
Чашелистики - Составляют чашечку из двух – восьми и более чашелистиков.
Венчик - Состоит из белых или ярко окрашенных лепестков. Сросшиеся лепестки – сростнолепестные, из отдельных лепестков – раздельно – лепестные.

Околоцветник

Простой	Двойной
Образован только чашелистиками или лепестками венчика.	цветок имеет чашечку и венчик

Тычинка – основная часть цветка, участвует в размножении, состоит из тычиночной нити и пыльника.
Пестик – часть цветка из которого развивается плод. Верхняя часть рыльце, средняя – столбик, нижняя – завязь. Форма у всех различна.

Цветок у которого есть и тычинка и пестик называются – обоеполые.
Если цветок имеет только тычинки или только пестики то его называют – однополым.

Однополый цветок:
Содержащий только тычинки – тычиночный, если только пестик – пестичным.
Если раздельнополые цветки находятся на одном растении – однодомные.
Если тычиночные цветки находятся на одном растении, то такое растение называют двудомными.

Бесполые цветки – не развиваются органы полового размножения.

Формула цветка.

Чашечка – Ч
Лепестки венчика – Л
Тычинка – Т
Пестик - П

Цветок тюльпана – $Ч_{3+3}$ $Т_{3+3}$ $П_{(3)}$

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.

Научиться составлять формулу цветка и охарактеризовывать его.

Итоговый контроль, анализ урока Д\З П. 20

Обоеполые и однополые цветки.

Формула цветка.

Цель урока: Обуч. В ходе урока озакомить учащихся с особенностями строения двух типов цветков, а так же научить записывать формулу цветка.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, навыки самостоятельной работы.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний (опрос) 5-7 мин.

1. Утонченная часть цветка, похожая на черенок листа (цветоножка)
2. Часть цветка зеленого цвета состоящая из отдельных сросшихся чашелистиков(чашечка)
3. Защищенная чашелистиками часть цветка(венчик).
4. Венчик образованный сросшимися лепестками называют-?(сростнолепестным).
5. Как называется венчик состоящий из отдельных лепестков?(раздельнолепестным)
6. Что находится в нижней части лепестка(нектарники).
7. Как называют чашечку и венчик?(околоцветник)
8. Основная часть цветка участвующая в размножении(тычинка)
9. Верхняя часть тычинки(пыльник)
10. Основная часть цветка, из которой развивается плод(пестик)
11. Самая важная часть пестика(завязь)

			1вар.	2вар.
1	пестик	11	1-9	1-3
2	чашечка	10	2-2	2-10
3	сростнолепестной	9	3-6	3-6
4	нектарники	8	4-3	4-9
5	пыльник	7	5-7	5-5
6	венчик	6	6-4	6-8
7	раздельнолепестной	5	7-10	7-2
8	тычинка	4	8-8	8-4
9	цветоножка	3	9-5	9-7
10	околоцветник	2	10-1	10-11
11	завязь	1	11-11	11-1

Основная часть(новый материал) 5-7мин.

Обоеполый- цветок у которого есть и тычинка и пестик
Однополый- цветок который имеет или тычинки или пестик.
Тычиночный –однополый цветок, который содержит только тычинки.
Пестичный- если в цветке имеется только пестик.
Однодомное растение- когда на растении содержится цветки обоеполые.
Двудомное растение- если тычиночные цветки содержатся на одном растении, а пестичные цветки на другом растении.
Бесполые цветки- нет органов размножения(тычинок, пестиков).

Строение цветка можно изобразить в виде формулы.
Ч-чашечка
Л-лепесток венчика
Т-тычинка
П-пестик
Ч 3+3 Т 3+3 П(3) характеристика формул.
Ч(5) Л5 Т П(3)
Ч(5) Л(5) Т 0 П(3)
Ч0 Л(5) Т(5) П(2).

Физминутка

Текущий контроль, закрепление материала(проверка понимания).**5-7мин.**

Работа вы парах.
Составить формулу друг для друга и прослушать анализ формулы.

Итоговый контроль.

Д\З П.21

Анализ урока.

Биологическая роль соцветия.

Цель урока: Обуч. В ходе урока дать понятие соцветия, а так же видов соцветия.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний (опрос)5-7 мин.

1. Охарактеризуйте цветок: А)цветоножка
   Б) чашечка
   В) венчик
   Г) околоцветник
   Д) тычинка
   Е) пестик
2. Напишите у доски части из которых состоит цветок.
3. Дайте определение обоеполых цветков.
4. Охарактеризуйте однополые и бесполые цветки.
5. Напишите формулу цветка и охарактеризуйте её.

Основная часть (новый материал) 5-7 мин.

Соцветие – группа мелких цветков расположенных на цветоносе расположенных в разном порядке. Цветки располагаются на верхушке вегетативных побегов, от которых могут отходить ответвления, в результате соцветия бывают двух видов:

Простые.	*Сложные.*
Побег цветоносный не разветвляется и заканчивается цветком. Кисть, простой колос, початок, зонтик, головка, корзинка.	Состоят из нескольких простых соцветий, которые располагаются на ответвлениях от главной оси. Сложная кисть, сложный колос, сережка, сложный зонтик, сложный цветок.

ПРОСТЫЕ СОЦВЕТИЯ.

Кисть – На длинной оси отдельные цветки по мере приближения к верхушке цветоножки укорачиваются.

Колос – Похоже на соцветие кисть, но цветки не имеют цветоножки.

Початок – Схож по строению с колосом, но центральная часть расширена.

Щиток – На удлиненной главной оси расположены цветки на цветоножках разной длинны.

Зонтик – Главная ось укорочена, а цветоножки имеют одинаковую длину и выходят из одного места.

Головка – Сидячие цветки расположены на укороченной и главной оси.

Корзинка – Сидячие цветки, расположенные на укороченной и плоской расширенной оси.

СЛОЖНЫЕ СОЦВЕТИЯ.

Сл кисть – От главной оси отходят боковые ветвящееся оси на которых расположены цветки в два ряда.

Сл. колос – Отдельные простые колоски на главной оси, на каждом колоске по 2-3 цветка.

Сережка – Похоже на колос и кисть , главная ось очень гибкая, после цветения отрывается от растения.

Сл. зонтик – Состоит из множества простых зонтиков.

Сл. щиток – Видоизмененная метелка с укороченными междоузлиями главной оси.

РОЛЬ ЦВЕТОВ И СОЦВЕТИЙ.

1. Эстетическое значение.
2. Лечебные свойства.
3. Используют в приготовлении лекарств.
4. Используют в опылении других растений.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала(проверка понимания) 5-7 мин.

1. Виды соцветий.

Тип соцветия.	Особенности строения.	У каких растений встречаются.

2. Проверь свои знания. Стр. 83

кисть	колос	початок	Сл. колос	зонтик	метелка	корзинка	Сложный Зонтик
6,	2, 12,	1, 13,	5, 14,	3, 10,	4, 9,	15,	16,

7,8,11 неиспользовать.

Итоговый контроль.

Анализ урока.

Д\З П. 22 проверь свои знания.

Полугодовая контрольная работа.

Цель урока: Обуч. В ходе урока проверить знания полученные при изучении тем.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память.

Воспит. Воспитывать навыки самостоятельной работы на основе контрольной работы.

Основная часть.

1 вариант.

1. Назовите части растительной клетки.
2. Перечислите функции крней.
3. Что относится к органическим удобрениям?
4. Внутреннее строение стебля.
5. Назовите части цветка.
6. Перечислите виды простых соцветий.
7. Дайте характеристику формуле:
   Ч3+3 Л5 Т0 П1

2 вариант.

1. Назовите типы тканей растений.
2. Виды корневых систем.
3. Перечислите зоны корня.
4. Что относится к минеральным удобрениям?
5. Функции стебля.
6. В чем суть процесса фотосинтеза?
7. Дайте характеристику формуле:
   Ч4 Л5 Т(3) П0

Дополнительные задания высокой сложности.

Составить формулы однополых цветков.
Составить формулу обоеполого цветка.

Половое размножение растений. Опыление и оплодотворение.

Цель урока. Обуч.В ходе урока ознакомить учащихся с размножением растений, а так же видами опыления и процессом оплодотворения.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности.3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Основная часть.

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ – Слияние пыльцевых зерен с яйцеклеткой. В размножении участвуют *тычинки и пестик.*

ОПЫЛЕНИЕ – перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика.

Перекрестное – опыление при котором пыльца с одного цветка попадает на рыльце пестика другого цветка (перекрестноопыляемые – насекомоопыляемые, ветроопыляемые)

Самоопыление – перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика одного и того же цветка (обоеполый). Не все обоеполые цветки – самоопыляющиеся.

Насекомоопыляемые - Цветки имеют ярко окрашенный околоцветник сильный запах (привлекает насекомых). Насекомые перелетая с цветка на цветок переносят прилипшую пыльцу с цветка на цветок. В это время нектарники усиленно выделяют нектар (пища насекомых) Но некоторые жуки употребляют в пищу не только нектар, но и пыльцу. Цветки с запахом (гниющая рыба, тухлое мясо) привлекают мух, где питаясь нектаром они откладывают яйца.

Ветроопыление – Приспособления к неблагоприятным условиям. У цветков много пыльцы легкая, мягкая. Рыльца пестиков улавливают пыльцу. (Встречается пыльца на высоте 2000 м. в атмосфере. У кукурузы созревает 50 млн. пылинок, Пыльцу используют в кулинарии). Эти цветки не окрашены ярко, не имеют запаха, нет нектарников.

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ.

Слияние женских и мужских половых клеток. Оплодотворение происходит после опыления. С момента попадания пыльцы на пестик проходит от нескольких часов до года. Пыльца попадая на рыльце пестика прорастает в пыльцевую трубку, она продвигается по пестику и попадает в семяпочку (семязачаток). В завязи может быть несколько семяпочек. Внутри завязи содержится яйцеклетка. Пыльцевая трубка дорастая до яйцеклетки врастает в него, 1 спермий сливается с яйцеклеткой, происходит оплодотворение. Второй спермий сливается с крупной центральной клеткой, из семяпочки – семя, из завязи – плод.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала 5-7 мин.

Проверь свои знания. Стр. 87.

Итоговый контроль.

Анализ урока. Д\З П.23

Строение семян двудольных и однодольных растений.

Цель урока: Обуч. Ознакомить учащихся с особенностями строения и отличия двудольных и однодольных растений.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности.3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Основная часть.5-7 мин.

СЕМЯ – Генеративная часть растения.

СЕМЯ

ДВУДОЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ

Состоит из двух семядолей.
На внутреннем изгибе имеется *рубчик* рядом располагается *семявход*(так внутрь попадает вода и влага).
Кожура плотная и прочная (защита семени).
Внутри содержится две семядоли (двудольные)
Зародыш состоит из первичного корня, побега и почечки.
(Подсолнечник, дыня, арбуз, тыква, огурец)

ОДНОДОЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ

Покрыто *кожурой.* Являясь и плодом и семенем называется зерновка. Большая часть занята *эндоспермом(*крахмал, белки, жиры). В нижней части содержится Зародыш. Между зародышем и эндоспермом находится *семядоля*(которая выделяет *ферменты* расщепляющие питательные вещества.
(Лилия, лук, пшеница, банан, ирис, спаржа, осока)

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.

Лабораторная работа №15 стр. 93.
Работа в парах.

Итоговый контроль.

Анализ урока. Д\З П. 25. Л/р. Доделать.

Развитие проростка.

Цель урока: Обуч. Ознакомить учащихся с особенностями прорастания проростка.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности.3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний (опрос).

1. Проверка лабораторной работы.
2. Отличие двудольных растений от однодольных.

Основная часть (изучение нового материала).

Условия прорастания семени.

Вода тепло воздух свет.

Вода – необходима для прорастания семян. Крахмал и белковые вещества растворяются до растворимого состояния. Вода необходима для набухания.

Тепло - наиболее низкая температура от 0^0С до 5^0С самая высокая $+10,15^0$ С.

Воздух –Важное условие для прорастания семян, даже набухая без воздуха не прорастают.

Свет – Одни растут обильно в затененных местах, другие на более освещенных.

Опыт стр 94.

Прорастание семени.

Образование проростка из зародыша. Для лучшего прорастания питательные вещества растворяются, кожура лопается и появляется корешок зародыша, укрепляясь в почве через корешок, начинает питаться водой и минеральными веществами.

Двудольное растение.

Из зародышевого корешка развивается главный корень, затем почечка (функция первичного листа).

Однодольное растение.

Из проростка развиваются придаточные корни.

Молодое растение со стеблем и листьями называется проростком. Семена у которых семядоли не выносятся на поверхность сажают глубже в почву и наоборот.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания) 5-7 мин.

Работа в парах. (Проверь свои знания) стр 97.

Работа в рабочей тетради.

Итоговый контроль.

Анализ урока. Д\З П. 26.

Дыхание растений.

Цель урока Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с особенностями дыхания растений и условиями необходимыми для этого процесса.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний.

1. Перечислите условия, необходимые для прорастания растений. (вода, тепло, воздух, свет)
2. Объясните постановку опыта.

Основная часть.

Растения в процессе дыхания поглощают кислород и выделяют углекислый газ. Газообмен происходит через устьица и трещины в коре. Кислород проникает в ткани и проходит через все растение. При нехватке наступает кислородное голодание. Во время дыхания у растений идет большая затрата энергии и они теряют в весе, а энергия выделяемая при дыхании идет для постройки организма, а так же при этом выделяется тепло.

Чтение опыта №1

1. *Влияние воды*. *В*ысокое содержание влаги может привести к потере всхожести.
2. *Влияние температуры*. Чем выше температура тем интенсивнее дышат семена, а в зимнее время они лишь замедляют дыхание.(В картофеле в зимнее время запасается сахар)
3. *Влияние света*. При достаточном освещении дыхание происходит достаточное, а при недостатке света дыхание приостанавливается.
4. *Влияние воздуха*. Всем на земле необходим кислород. Воздух содержит определенное количество газов. Промышленное производство нарушает соотношение газов это является губительным для растений, животных, растений.(парниковый эффект).

Физминутка.

Вещества, загрязняющие воздух.

1. Углекислый газ.
2. Отходы фабрик, газы автомобилей, сажа, пыль, копоть.
3. Болезнетворные организмы.
4. Химические загрязнители.
5. Ядохимикаты (сельское хозяйство).

Знакомство с таблицей 7 стр. 101

Чем отличается и что общего в процессах фотосинтеза и дыхания.

Мероприятия по защите окружающей среды.(Предложения детей).

Текущий контроль, закрепление материала.

РТ. Стр 55 №108.

Итоговый контроль, Анализ урока.

Д\З П№27

Озеленение.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с значением, сроками озеленения, а так же с особенностями посадки деревьев.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности. 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Основная часть.

Растения составляют одну из основных составляющих жизни всего живого на земле.

1. Это пища животным и человеку.
2. Одежда из хлопчатобумажных и льняных тканей.
3. Топливо(уголь, торф).
4. Бумага.
5. Кислород.
6. Зеленые растения улавливают пыль, дым, копоть, газы,
7. Украшают улицы, создают условия для отдыха.
8. Древние люди в древности высаживали фруктовые деревья, лекарственные травы, а намного позже, растения поразившие их красотой.

Читают вслух дополнительный материал.

Деревья для посадки отбирают особенно тщательно, чтобы дали животным корм и обеспечили защиту, чтобы посадочный материал был акклиматизирован к местным условиям.

Основные назначения зеленых насаждений.

1. Предохранять человека от чрезмерного перегрева солнечными лучами.
2. Защищать от пронизывающего ветра, сохранять влагу в воздухе.
3. Поддерживать чистоту атмосферного воздуха.
4. Очищать атмосферный воздух в крупных городах.
5. Снижать шум городских улиц.

Деревья и кустарники

Декоративные	Плодово-ягодные
применяют в озеленении, для украшения жилых помещений и общественных зданий.	в общественных садах и на индивидуальных участках. Сажают весной(когда оттает почва) и осенью (опадет последний лист), лучше в пасмурные дни.

Особое значение имеет при посадке:

1. Размеры ям для посадки
2. Расстояние между рядами растений и между отдельными растениями в ряду (табл. №8,9)
3. Размеры саженцев

Читают вслух дополнительный материал на стр. 104-105.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала 5-7 мин.

Вопросы на стр. учебника 105.

1. С какой целью озеленяют населенные пункты, окружают лесопосадками посевы?
2. В какое время высаживают плодовые деревья?
3. Какие виды плодовых деревьев вы знаете?
4. Назовите ягодные кустарники.
5. Какие мероприятия проводятся по уходу за деревьями?
6. Письменно изложите в тетради какие виды деревьев и кустарников произрастают в нашей местности, и какую пользу они приносят?

Итоговый контроль,

Анализ урока.

Д\З П.№28 письменная работа.

Контрольная работа по теме растительный мир.

Цель урока: Обуч. В ходе урока проверить знания, полученные при изучении этих тем.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память.

Воспит. Воспитывать самостоятельность.

Основная часть.

1вариант.

1. Дайте определение: цветоножка, чашелистик, тычинка.
2. Напишите формулу однополых цветков.
3. Перечислите простые соцветия(пример)
4. Как происходит оплодотворение.
5. Перечислите строение двудольных растений.
6. Как дышат растения.

2 вариант.

1.Дайте определение: чашечка, венчик, околоцветник.
2. Напишите формулу обоеполого цветка.
3. Перечислите сложные соцветия (пример)
4. На какие группы делятся плоды?
5. Перечислите строение однодольных растений.
6. Почему фотосинтез и дыхание называют противоположными друг другу процессами?

Анализ урока.

1 вариант

1. Один из основных вегетативных органов листостебельных растений А)лист Б)корень В)цветок
2. В этой корневой системе хорошо развит главный корень А)стержневая система Б)мочковатая система
3. Какая зона не относится к основным зонам корня? А)корневой чехлик Б)зона деление В)зона роста
4. Какая зона ответственна за проведение растворенных веществ в другие зоны растений? А)корневой чехлик Б)зона роста В)зона проведения
5. Что придает азот растениям ? А)полноценный рост Б)сахаристость плодов В)отложение питательных веществ в запас
6. Как называется вид видоизмененных мощных, сочных подземных органов? А)корнеплоды Б)корневые клубни
7. Что занимает центральную часть клетки? А)зачаточный стебель Б)зачаточный побег В)зачаточный лист
8. На каких побегах располагаются цветочные почки? А)удлиненные побеги Б)укороченные побеги
9. Как называется тип стебля у кукурузы, пшеницы, тополя, дуба? А)прямостоячие Б)вьющиеся В)укороченные
10. Как называется самый наружный слой ствола? А) кора Б)камбий В)древесина
11. Как называется слой который образован рыхлой паренхимой, запасающей тканью ? А)кора Б)камбий В)сердцевина
12. За счет чего происходит рост стебля в толщину? А)за счет клеток камбия Б)за счет верхушечной точки роста

13. Как называются удлиненные ползучие побеги с вытянутыми междоузлиями? А) удлиненные Б)столоны В)водозапасающие стебли
14. Какая часть возникает как утолщения на тонком безлистном подземном побеге? А)подземные клубни Б)корень В)корневища
15. Назовите формы сложных листовых пластинок.
16. Какие вещества необходимы для процесса фотосинтеза? А)глюкоза, крахмал, кислород Б) вода, хлорофилл, углекислый газ
17. Как называется размножение растений с помощью корневищ, клубней луковиц, усов.? А)размножение частями вегетативных органов Б)размножение с помощью видоизмененных побегов В) размножение прививкой.
18. Как называется размножение растений почками, глазками? А)размножение частями вегетативных органов Б)размножение с помощью видоизмененных побегов В) размножение прививкой.
19. Как называется защищенная чашелистиками часть цветка? А) цветоложе Б)венчик В)околоцветник
20. Как называется женская часть цветка? А) тычинка Б)пестик
21. Как называется цветок содержащий только пестик А) мужской Б)женский
22. Какой это тип соцветии: сложный колос, сережка, сложный щиток? А) простой Б)сложный
23. Как называется процесс который характеризуется слиянием 2 спермий с яйцеклеткой и центральной клеткой? А0 оплодотворение Б)опыление
24. Какой это тип плодов: боб, стручок, коробочка? А) сочный Б) сухой
25. Назовите характерные признаки двудольных растений.

2 вариант

1. Эта часть растений делится на главную, боковую и придаточную часть А)стебель Б)корень В)лист
2. В этой корневой системе главный корень отсутствует или не выделяется А) стержневая Б)мочковатая
3. Какая зона находится между зоной деления и зоной всасывания? А)зона роста Б)корневой чехлик В)зона проведения
4. Какая зона густо покрыта корневыми волосками? А)зона роста Б)корневой чехлик В)зона всасывания
5. Что придает фосфор растениям? А)полный рост Б)сахаристость плодов В)отложение питательных веществ
6. Как называется видоизменения корней в которых питательные вещества откладываются только в главном корне? А)корнеплоды Б)корневые клубни
7. На каких побегах располагаются вегетативные почки? А)удлиненный побег Б)укороченный побег
8. Как называется каркас, центральная опора растения? А)корень Б)стебель В)главный корень
9. Как называется тип стебля у фасоли, хмеля? А)прямостоячий Б)вьющийся В)укороченный
10. Как называется слой расположенный под корой? А)камбий Б)древесина В)сердцевина Г)Луб
11. За счет чего происходит рост стебля в длину? А) клеток камбия Б)верхушечной точки роста

12. Как называется процесс нагнетания живыми клетками коня питательного раствора в сосуды растений? А)транспорт веществ Б)корневое давление
13. Какое приспособление растений позволяет растениям-лианам занимать вертикальное положение? А) усики Б)присоски В)корневища
14. Как называется подземный побег многоклеточных растений? А) клубень Б)корень В)корневище
15. Назовите формы простых листовых пластинок.
16. Какие вещества образуются в результате фотосинтеза? А)глюкоза, кислород Б)вода, хлорофилл, углекислый газ
17. Назовите видоизмененные листья. А) усики, хвоя, чешуйки, сочные листья Б)шипы, усики, простые и сложные листья
18. Как называется размножение растений стеблями, листьями корнями? А) усики, хвоя, чешуйки, сочные листья Б)шипы, усики, простые и сложные листья
19. Как называется часть цветка зеленого цвета? А)чашечка Б)лепестки венчика
20. Как называется мужская часть цветка? А)тычинка Б)пестик
21. Как называется цветок содержащий только тычинки? А) мужской Б)женский
22. Какой это тип соцветия: кисть, колос, зонтик, початок? А)сложный Б)простой
23. Как называется процесс переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика? А)оплодотворение Б)опыление
24. Какой это тип плодов: яблоко, крыжовник, айва? А)сочный Б)сухой
25. Назовите характерные признаки однодольных растений.

Строение и образ жизни простейших.

Особенности организма животных.

Одноклеточные организмы.

Цель урока: Обуч. Ознакомить учащихся с представителями простейших животных, их средой обитания и приспособленностью животных к местообитанию.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Основная часть.

Любой живой организм состоит из органических соединений и веществ. Определенный состав этих соединений поддерживается *питанием.*

Чтобы жить любому организму нужно *дышать*.(поглощать углекислый газ и выделять кислород) – выработка энергии.

В результате жизнедеятельности в организме выделяется вредные вещества, их организм выводит из организма во внешнюю среду. Процесс *выделения* – очистка всех клеток, тканей и органов.

Все организмы обладают способностью переносить вещества из одной части организма в другую (*транспортная система)*

Любой организм обладает способностью к *росту*(увеличение массы и объемов).

Одно из важнейших веществ – *движение.* Движутся соки в организме, с помощью жгутиков, ресничек движутся одноклеточные организмы.

Все способны реагировать на изменения окружающей среды, это *раздражимость*.

Каждый организм в природе рано или поздно гибнет, на его смену должны прийти другие поэтому организмы обладают способностью к *размножению*.

Животные отличаются от растений:

1. Питаются готовыми органическими веществами
2. Активно передвигаются (бегают, прыгают)
3. Малоактивные.
4. Наличие органов обеспечивающих пищеварение, дыхание, выделение.
5. Двусторонне симметричное тело. Рис 55
6. Лучевая симметрия. Рис.56

СРЕДА ОБИТАНИЯ ЖИВОТНЫХ.

Пространство в котором протекает жизнь организмов

1. Водная (2/3 планеты рыбы)
2. Наземно-воздушная (науки, насекомые, звери, птицы)
3. Почвенная (микроорганизмы, черви, крот)

Некоторые животные живут сразу в нескольких средах обитания(земноводные).

ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ЖИВОТНЫХ К МЕСТООБИТАНИЮ.

1. Покровительственная окраска
2. Приспособления к камням (морские организмы)

По внешнему виду можно определить к какой среде обитания относится животное.

Физминутка.

Животный мир.

Одноклеточные животные

многоклеточные животные

Тело состоит из одной клетки и может жить как самостоятельный организм (пищеварение, дыхание, выделение, размножение, раздражимость).
Они занимают все среды обитания. До 17в. Наука не знала о существовании простейших организмов. Первым был натуралист Антонии Ван Левенгук в 1673 году. Сегодня известно 70 тыс. видов простейших.

Текущий контроль, закрепление материала(проверка понимания)

1. В чем отличие животных от растений.
2. Чем отличаются двусторонне-симметричные животные от животных лучевой симметрией тела?
3. Назовите разницу между средой обитания и местообитанием животных.
4. Местообитания лягушки.
5. Какую роль играет в жизни животных приспособление к среде обитания.

Итоговый контроль.

Анализ урока.

Д\З П. 29, глава 4.

Жизнедеятельность одноклеточных их значение в природе и жизни человека.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с особенностями строения, размножения, питания, дыхания, а так же их значение в природе и жизни человека.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе, как целостному организму всего живого.

Методы активизации мыслительной деятельности.

Орг. Момент План урока.

Методы контроля знаний.(опрос)

1 часть – Д.М. стр 69 № 175

стр. 69 № 176,172,174,

2 часть – Строение одноклеточных?

Основная часть.

ПИТАНИЕ.

Питание готовыми органическими веществами.

ДЫХАНИЕ.

Дышут кислородом, растворенным в воде.

ВЫДЕЛЕНИЕ.

Через сократительные вакуоли.

РАЗМНОЖЕНИЕ.

Размножение происходит бесполым путем. Клетка делится на две части, сначала ядро, а затем и все остальное содержимое клетки. Идет образование второго жгутика.
В результате такого размножения происходит образование двух самостоятельных клеток.

ЗНАЧЕНИЕ В ПРИРОДЕ.

Очищение воды, пища для рыб, рачков, комаров. В результате гибели образуют отложения мела. Многие паразитируют в теле животных и человека (читают в слух).

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала.

Охарактеризуйте простейших по общим свойствам.

Заполнение таблицы. Стр 119

Итоговый контроль.

Анализ урока.

Д\З П. 31,32. таблица.

Знакомство с идеографическими знаками на примере одноклеточных.

Цель урока: Обуч. В ходе урока научить учащихся работать с новыми условными обозначениями рассмотренными в ходе урока.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь на основе урока.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе как целостному организму.

Методы активизации мыслительной деятельности.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний.

1. Особенности питания.
2. Особенности дыхания
3. Размножения.
4. Значение простейших в природе и жизни человека.

Таблица.

Основная часть.

Ознакомить учащихся с особенностями жизнедеятельности организмов на примере идеографических знаков.

Пример:

1. Живут в пресных водоемах.
2. Пищеварительная система одноклеточных.
3. Передвижение (амебы, эвглены, инфузории)
4. Выделение пищи у одноклеточных.
5. Дыхание .
6. Размножение.

Текущий контроль, закрепление материала.

Составить задание для соседа (работа в парах).

Итоговый контроль. Анализ урока.

Д\З составить задание и выполнить.

Многоклеточные животные. Клетка, ткань, орган, система органов.

Цель урока. Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с особенностями строения многоклеточных организмов.

Развив. Развивать теоретическое мышление, обеспечивая усвоение логических методов и приемов.

Воспит. Воспитывать ответственность за изучаемый материал.

Методы активизации мыслительной деятельности.

Орг. Момент. План урока.

Основная часть.

Немецкий ученый Шванн сформулировал клеточную теорию (1838г.)
Обобщив знания о клетке он показал, что клетка - основная единица всех живых организмов. Клетки животных и растений сходны по своему строению.

Каждая клетка сходна по строению с одноклеточным организмом. Но в многоклеточном организме клетки объединяются в особые группы, которые выполняют определенные функции.

КОСТНЫЕ КЛЕТКИ – содержат минеральные соли и придают прочность.
Снаружи клетка покрыта МЕМБРАНОЙ(оболочкой).
Функция: Регулирует поступление и выделение продуктов обмена веществ.

ЯДРО – покрыто *ядерной мембраной* заполнено кариоплазмой(ядерным соком)
Функция: контроль и регуляция функций клетки. Хромосомы носители наследственной информации.

МИТОХОНДРИИ – органоиды в виде зернышка или нитей.
Функция: «Силовые станции» организма. Расщепление сложных органических веществ(белков, жиров, углеводов)

Клетки образуют ткани.

ТКАНЬ – группа клеток имеющих свою величину, форму и выполняющая определенную функцию.

4 вида:
1. эпителиальная
2. соединительная
3. мышечная
4. нервная

Виды тканей	Строение и функции тканей.
эпителиальные	Покровная, выстилающая. Наружный покров тела, внутренняя поверхность полых органов. Предохраняет от повреждений, бактерий, высыхания. Пищеварительная система –выстилает внутреннюю полость, хорошо проводит воду и питательные вещества, выводит продукты обмена веществ. Реснички – задерживают пылинки (рис 70) хитин – роговой покров животных
Железистый эпителий	образует целые органы, они выделяют вещества. Гидра – пищеварительный сок. Млекопитающие – молоко
Соединительная	Образует кости, хрящи, сухожилия, кровь. Костная ткань – самая прочная, пронизана минеральными солями. Хрящевая ткань – твердая, но гибкая, придает прочность соединениям. Кровяная и лимфатическая ткани – приносит кислород, связывает органы.
Мышечная ткань	1. поперечно-поласатые мышцы 2. гладкие мышцы 3. сердечная мышца. Приводит в движении
Нервная	Состоит из клеток нейронов (тело и короткие, длинные отростки). Аксон(длинный отросток). Дендрит (короткий отросток). Нервные импульсы передаются по аксону к органам, а на дендриты передаются к телу клетки. Они не образуются во взрослом состоянии, а только в младенчестве.

Клетки многоклеточных организмов объединяются в органы по строению и функциям.
Сердце, артерии, вены – кровеносная система.
Сердце – мышечная, волокнистая, соединительная, нервная ткань.
Ткань – клеток.
Все органы работают в тесной связи,
Поражение сердечной мышцы - нарушение кровеносной системы – нарушение доставки кислорода, питательных веществ – ухудшение обмена веществ.

СИТЕМЫ ОРГАНОВ.
Пищеварительная
Дыхательная
Кровеносная
Опорно – двигательная
Покровная
Выделительная
Железы внутренней секреции
Органы чувств

Функции организма в целом можно понять только изучив строение и процессы в отдельности для клетки, ткани, системы органов.

Методы контроля знаний.

1. Сравните строение растительной и животной клетки на рис 69 (1,2)
2. Заполнение таблицы

Итоговый контроль, анализ урока. Д\З П. 33

Строение и жизнедеятельность многоклеточных,
Пищеварительная система и переваривание пищи.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с особенностями строения пищеварительной системы, а так же особенностями переваривания пищи у различных животных.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе как целостному организму.

Методы активизации мыслительной деятельности.

Орг. Момент. План урока

Основная часть.

Для жизнедеятельности любому организму необходима энергия. К питательным веществам относятся органические вещества, которые являются строительным материалом для организмов.

БЕЛКИ – важнейшее органическое вещество, из них строятся клетки, ткани, образуются ферменты, а так же гормоны.

ЖИРЫ – источник энергии, воды и строительного материала.

УГЛЕВОДОВ –основной источник энергии в организме. Животные питаются готовыми органическими веществами.

В том виде в котором эти вещества поступают в организм они не могут усваиваться, поэтому в нашем организме они расщепляются до простых веществ.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.

В зависимости от образа жизни и строения пищеварительной системы особенность переваривания происходит по-разному.

КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

Гидра Ротовое отверстие– полость тела – ротовое отверстие. (особенности пищеварения гидры)

Белая планария рот - глотка – кишечная полость – анальное отверстие.

Дождевой червь рот – глотка – пищевод – зоб – желудок - кишечная полость – анальное отверстие.

Птицы клюв – ротовая полость – зоб – желудок(железистый, мускульный) – кишечник – клоака.

Жвачные млекопитающие - ротовая полость (пища измельчается, смачивается слюной) – глотка – пищевод – желудок (однокамерный, четырехкамерный) – толстая кишка – тонкая кишка – анальное отверстие.

У хищных животных пища в кишечнике переваривается под влиянием желчи и ферментов. Вся пищеварительная система пронизана сетью кровеносных сосудов, и только так переносится ко всему организму. Длина кишечника зависит от употребляемой пищи, если это растительноядные организмы, то кишечник длиннее, а у хищных организмов он короче.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала (проверка понимания)

Д.М. стр. 70 №185

Р.Т. стр 58 №4 Постройте при помощи идеографических знаков системы пищеварения организмов.

Итоговый контроль, Анализ урока. Д\З П. 34,35

Строение дыхательной системы позвоночных животных.

Цель урока: Обуч. В ходе урока ознакомить учащихся с особенностями строения дыхательной системы позвоночных

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память. речь

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе как целостной единице всего живого.

Методы активизации мыслительной деятельности З-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний.

1. Значение питания для жизни всего живого.
2. Какие функции выполняют питательные вещества - белки, жиры, углеводы.
3. Какие общие черты характерны для пищеварительной системы многоклеточных.
4. В чем сходство и отличие в строении пищеварительной системе гидры и простейших?
5. Постройте на доске схему строения пищеварительной системы дождевого червя, птицы, млекопитающих.

Основная часть.

Для расщепления органических веществ на более простые необходим сложный процесс, главную роль которого составляет кислород. Среди веществ, которые образуются в этом процессе есть ненужные и даже вредные организму. Таким является углекислый газ, его организм выделяет во время дыхания.

Процесс поглощения кислорода и выделения из организма углекислого газа носит название *газообмен*.

Дыхание происходит непрерывно. Чем больше энергии человек затратит, тем больше его организму требуется кислорода. Вот почему после выполнения сложных упражнений мы дышим чаще.

(самостоятельное чтение на стр. 131)

СТРОЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ.

ГИДРА.

Органы дыхания отсутствуют. Она дышит растворенным в воде кислородом всей поверхностью тела.

ДОЖДЕВОЙ ЧЕРВЬ.

Поглощает кислород через поверхность кожи, а затем кислород проникает в кровь, а обратно выводится углекислый газ.

МОЛЮСКИ.

Через верхний и нижний сифон вода циркулирует по организму. Из воды через жабры в кровь происходит поступление кислорода.

САДОВАЯ УЛИТКА.

Через дыхательное отверстие кислород попадает в легкие.

ПАУКИ.

Пара легочных мешков, а так же два пучка дыхательных трубочек – трахей..

ЖУКИ.

Трахеи – хитиновые трубки, которые выходят в особые отверстия дыхальца расположенные по краям тела.

РЫБЫ.

Жабры которые состоят из жаберных дуг.

ЗЕМНОВОДНЫЕ.

Продолговатые мешки с эластичными стенками.

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ.

Легкие сходны по строению с земноводными, но поверхность больше.

ПТИЦЫ.
Плотные, губчатые легкие, которые пронизаны сильно ветвящимися бронхами и густой сетью капилляров.
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ.
Легкие с хорошо разветвленными бронхами.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала.

Ответы на вопросы после П. 36,37.

Построение схем с помощью идеографических знаков.

Итоговый контроль.

Анализ урока.

Д/З П. 36,37.

Выделительная система позвоночных.

Система кровообращения многоклеточных животных.

Цель урока: Обуч.В ходе урока ознакомить учащихся с особенностями строения системы выделения и системы кровообращения.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе.

Методы активизации мыслительной деятельности. 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний.

Расскажите о строении дыхательной системы многоклеточных организмов:
Гидра-дождевой червь-улитка-жук-рыба-лягушка-птица-млекопитающее.

Основная часть.

Выделение – важное условие выживания организмов. Через органы выделения происходит удаление излишней соли в соленой воде, экономить воду в условиях пустынь, освобождать птиц от лишнего веса.

Организм постоянно получает пищу, кислород, воду из окружающей среды, перерабатывает её и использует для своей жизнедеятельности. Если бы не удалялись отходы , то наш организм превратился в место отходов, а это могло привести к гибели организма. Образование в организме ненужных веществ происходит в трех состояниях: жидком, твердом и газообразном.

ЧЕРВИ – звездчатые трубочки или воронка с пучком ресничек. Трубочки открываются наружу выделительными порами.

УЛИТКИ – почки

РАКООБРАЗНЫЕ – пара зеленых желез, от каждой пары отходят протоки , которые открываются у основания усиков.

ПАУКИ, НАСЕКОМЫЕ – мальпигиевы сосуды

Органы выделения всех позвоночных сходны, они все имеют почки, из которых моча собирается по мочеточникам, попадает в мочевой пузырь и выводится наружу.

КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ – сократительные вакуоли

КРОВООБРАЩЕНИЕ.

Кровь всех организмов состоит из плазмы и свободно плавающих клеток (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты).

ЭРИТРОЦИТЫ

Красные кровяные тельца, содержат белковое вещество – гемоглобин. Гемоглобин придает крови красный цвет. Основная роль – перенос кислорода от органов дыхания к организму и удаление из организма продуктов распад (углекислый газ). Они образуются в костном мозге, который является кроветворным мозгом.

ЛЕЙКОЦИТЫ

Крупнее эритроцитов, имеют ядро. Лейкоцитов в крови меньше чем эритроцитов. Лейкоциты борются с возбудителями болезней, которыми являются бактерии и микроорганизмы. Русский ученый И. И. Мечников процесс захвата и поглощения живых клеток назван *фагоцитозом*, а клетки фагоциты.

Плазма – жидкая часть крови. Основные части плазмы это – белки, вода, они отвечают за иммунитет. В то время когда человек или животное переболевает у него в организме вырабатываются антитела. Иммунитет бывает *приобретенный* – приобретается после перенесенных болезней, а *врожденный (естественный и искусственный).*

*Естественный –*некоторыми болезнями человек никогда не болеет.

Искусственный – вырабатывается после прививок, и организм перестает воспринимать некоторые болезни.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала.

1. Роль выделительной системы.
2. Особенности строения выделительной системы многоклеточных.
3. Функции крови в организме.
4. Из каких веществ состоит кровь? Расскажите о функциях крови в организме.
5. Расскажите о каждой клетки крови в организме.

Работа по рабочим тетрадям. (Идеографические знаки.)

Итоговый контроль, анализ урока. Д\З П. 38,39.

Строение кровеносной системы позвоночных и беспозвоночных животных.

Цель урока. Обуч. В ходе урока ознакомиться с особенностями строения кровеносной системы позвоночных и беспозвоночных животных на примере некоторых представителей.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать бережное отношение к природе как целостному организму всего живого.

Методы активизации мыслительной деятельности. 3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Методы контроля знаний.

1. Особенности строения выделительной системы живых организмов.
2. Функция крови в организме.
3. Строение клеток крови и выполняемая функция.
4. Строение и роль плазмы в организме.

Работа с идеографическими знаками.

Основная часть.

ДОЖДЕВОЙ ЧЕРВЬ.

Каждый членик тела имеет свою кровеносную систему, которая образована спинным и брюшным кровеносным сосудом. От них отходят мелкие кровеносные сосуды. Движение крови происходит благодаря сокращению и расслаблению стенок кольцевых сосудов. Кровь движется по сосудам и с полостной жидкостью не смешивается. Такую кровеносную систему называют *замкнутой.*

УЛИТКИ, РАКИ, ПАУКИ И НАСЕКОМЫЕ.

Кровеносная система - *незамкнутая.* Кровь выталкивается из сосудов, омывает все внутренние органы и смешивается с полостной жидкостью, затем вновь собирается в сосуды и поступает в сердце. Сердце состоит из двух камер, предсердия и желудочка (улитка), а у остальных – однокамерное.

РЫБЫ.

Сердце двух камерное, кровь артериальная и венозная. У рыб один замкнутый круг кровообращения.

ЗЕМНОВОДНЫЕ.

Сердце состоит из желудочка и двух предсердий.. Кровь собирается в вены и поступает в правое предсердие. При сокращении предсердий кровь выталкивается в желудочек, здесь кровь смешивается и поступает ко всем органам. Два круга кровообращения.

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ.

Сердце трех камерное, в желудочке появляется неполная перегородка. В связи с этим у животных происходит замедление обмена веществ, температура тела непостоянная. В зимнее время впадают в спячку, поэтому их называют холоднокровными животными.

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ.

Сердце четырехкамерное. Желудочек имеет полную перегородку, которая делит сердце на четыре камеры, поэтому их кровь не смешивается. Обмен веществ происходит интенсивнее, температура тела постоянная. Их называют теплокровными животными.

Физминутка.

Текущий контроль, закрепление материала.

Проверь свои знания, работа с идеографическими знаками.

Итоговый контроль, анализ урока. Д/З П. 40-41.

Годовая контрольная работа.

Цель урока: Обуч. В ходе урока проверить знания полученные при изучении тем.

Развив. Развивать логическое мышление, мировоззрение, память, речь.

Воспит. Воспитывать чувство ответственности за изученный материал.

Метоы активизации мыслительной деятельности.3-5 мин.

Орг. Момент. План урока.

Основная часть.

1вариант.

1. Вклад казахстанских ученых в развитие биологии Ж.М. Кудерин, Б.М. Мусин.
2. Перечислите зоны корня.
3. Стебель, разнообразие стеблей.
4. Фотосинтез.
5. Цветок, виды цветков.
6. Дыхание многоклеточных.
7. Строение, нервной системы рыб, дождевого червя, млекопитающих.

2вариант.

1. вклад казахстанских ученых в развитие биологии Х.Д. Досмухамедова.
2. Охарактеризуйте пластиды.
3. Видоизменения корня (пример).
4. Лист, виды листьев.
5. Виды соцветий.
6. Приспособленность простейших к неблагоприятным условиям.
7. Иммунитет, виды.

3вариант.

1. Вклад казахстанских ученых в развитие биологии: А.И. Жандеркин.
2. Перечистите виды тканей.
3. Что такое почка растения (строение).
4. Видоизменения стеблей.
5. Виды размножения простейших.
6. Виды тканей животных.
7. Особенности размножение позвоночных.

4 вариант.

1. Назовите части клетки.
2. Что такое корень и виды корневых систем.
3. Видоизменения листа.
4. Плод, виды плодов.
5. Одноклеточные организмы.

1вариант.

1.Вклад казахстанских ученых в развитие биологии Ж.М. Кудерин, Б.М. Мусин.
2.Перечислите зоны корня.
3. Стебель, разнообразие стеблей.
4. Фотосинтез.
5. Цветок, виды цветков.
6. Дыхание многоклеточных.
7. Строение, нервной системы рыб, дождевого червя, млекопитающих.

2вариант.

1. Вклад казахстанских ученых в развитие биологии Х.Д. Досмухамедова.
2.Охарактеризуйте пластиды.
3. Видоизменения корня (пример).
4. Лист, виды листьев.
5. Виды соцветий.
6. Приспособленность простейших к неблагоприятным условиям.
7. Иммунитет, виды.

3вариант.

1. Вклад казахстанских ученых в развитие биологии: А.И. Жандеркин.
2. Перечистите виды тканей.
3. Что такое почка растения (строение).
4. Видоизменения стеблей.
5. Виды размножения простейших.
6. Виды тканей животных.
7. Особенности размножение позвоночных.

4 вариант.

1. Назовите части клетки.
2. Что такое корень и виды корневых систем.
3. Видоизменения листа.
4.Плод, виды плодов.
5. Одноклеточные организмы.

2вариант.

1. Вклад казахстанских ученых в развитие биологии Х.Д. Досмухамедова.
2.Охарактеризуйте пластиды.
3.Видоизменения корня (пример).
4. Лист, виды листьев.
5. Виды соцветий.
6. Приспособленность простейших к неблагоприятным условиям.
7. Иммунитет, виды.

3вариант.

1. Вклад казахстанских ученых в развитие биологии: А.И. Жандеркин.
2. Перечистите виды тканей.
3. Что такое почка растения (строение).
4. Видоизменения стеблей.
5. Виды размножения простейших.
6. Виды тканей животных.
7. Особенности размножение позвоночных.