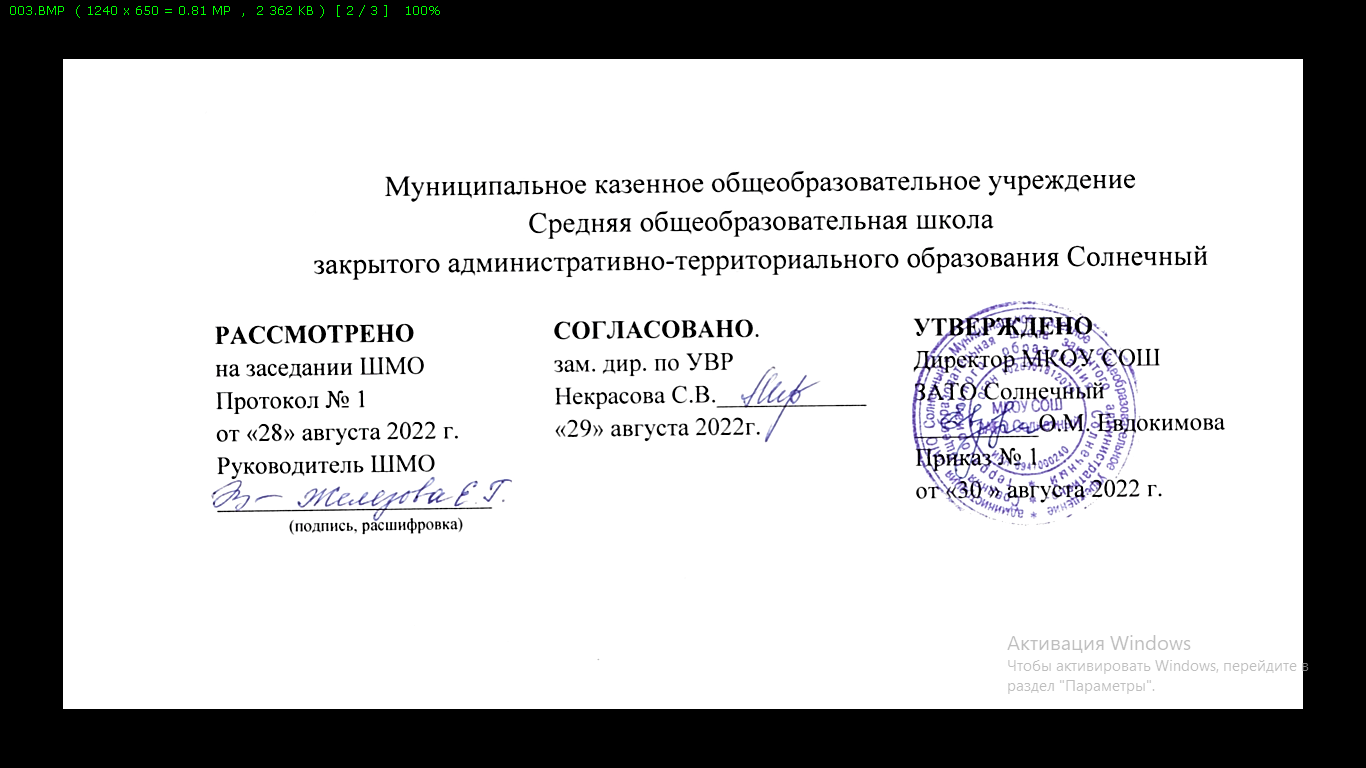
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа

закрытого административно-территориального образования Солнечный

**Рабочая программа**

по учебному предмету

**БИОЛОГИЯ**

на 2022-2023 учебный год

*Программа разработана на основе*

программы, имеющей федеральный уровень экспертизы: Сухорукова Л.Н. Биология. 5-9 классы (Выходные данные: Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сфера». 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко.-М.: Просвещение, 2011 г.)

(указать примерную или авторскую программу/программы, год издания при наличии)

базовый уровень для 6 класса

(базовый, профильный)

1 год

(срок реализации)

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

|  |  |
| --- | --- |
| Количество учебных недель | 34 |
| Количество часов в неделю | 1 ч/нед |
| Количество часов в год | 34 |

**Составитель:** Иванова Мария Юрьевна

(Ф.И.О. учителя)

Учитель

(занимаемая должность)

первая

(квалификационная категория)

п. Солнечный Тверской области

2022 г.

**1. Планируемые результаты обучения**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***В результате изучения предмета учащиеся 6 класса научатся***:

* объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности человека и самого ученика; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
* изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных;
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в окружающей среде, влияние собственных поступков на живые организмы;
* проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки живых организмов; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

*ученики получат возможность научиться:*

* определять признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
* сущность биологических процессов: питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, размножение;

*использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**2.1.4 Содержание программы**

**Тема1. Органы и системы органов живых организмов** (10ч)

Орган. Системы органов. Органы и системы органов растений. Вегетативные органы растений.

Побег — система органов: почка, стебель, лист. Почка — зачаточный побег. Внешнее и внутреннее строение стебля и листа, их функции.

Внешнее и внутреннее строение корня. Типы корневых систем. Видоизмененные надземные и подземные побеги. Видоизменения корней.

Системы органов животных: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, эндокринная.

Значение систем органов для выполнения различных функций, обеспечения целостности организма, связи его со средой обитания.

**Демонстрация:** таблицы, рисунки, схемы, видеофильмы, слайды (в т. ч. цифровые образовательные ресурсы), муляжи органов и систем органов растений и животных.

*Контрольная работа: «Органы и системы органов живых организмов».*

**Тема 2. Строение и жизнедеятельность организмов** (22ч)

Движение живых организмов. Способы движения одноклеточных организмов. Движение органов растений. Движение многоклеточных животных. Значение опорно-двигательной системы. Приспособления различных групп животных к движению в водной, наземно-воздушной и почвенной средах.

Питание живых организмов. Питание производителей — зеленых растений. Почвенное питание. Корневое давление. Зависимость почвенного питания от условий внешней среды. Воздушное питание растений. Фотосинтез, краткая история его изучения. Доказательства фотосинтеза. К. А. Тимирязев, значение его работ. Космическая роль зеленых растений. Испарение воды листьями. Листопад, его значение.

Питание потребителей — животных. Пищеварительный тракт. Значение кровеносной системы в обеспечении питательными веществами всех органов животных. Разнообразие животных по способу питания: растительноядные животные, хищники, падальщики, паразиты.

Питание разрушителей — бактерий и грибов. Гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии-симбионты. Особенности питания грибов. Микориза. Значение деятельности разрушителей в природе.

Дыхание живых организмов. Сущность дыхания. Роль кислорода в освобождении энергии.

Брожение. Дыхание растений. Связь дыхания и фотосинтеза. Практическое значение знаний о дыхании и фотосинтезе.

Дыхание животных. Строение дыхательной системы в зависимости от среды обитания. Жаберное, легочное, трахейное дыхание. Роль кровеносной системы в обеспечении органов дыхания животных кислородом. Круги кровообращения. Дыхание бактерий и грибов. Брожение.

Транспорт веществ. Опыты, доказывающие восходящее и нисходящее движение у растений. Значение кровеносной системы в транспорте веществ. Строение и функции сердца.

Выделение у живых организмов. Значение выделения. Выделение у одноклеточных организмов и растений. Строение и функционирование выделительной системы у многоклеточных животных.

Размножение живых организмов. Биологическое значение размножения. Способы размножения — бесполое и половое. Особенности размножения бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Бесполое размножение многоклеточных растений и грибов: вегетативное и с помощью спор. Половое размножение, его значение для эволюции. Цветок, его строение и значение для размножения растений. Соцветия. Опыление, его способы. Двойное оплодотворение. Плоды и семена, их строение и разнообразие.

Особенности размножения многоклеточных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Развитие нового организма из оплодотворенной зиготы. Яйцекладущие, яйцеживородящие и живородящие животные.

Индивидуальное развитие и расселение живых организмов. Периоды индивидуального развития растений: зародышевый, молодости, зрелости, старости. Периоды индивидуального развития животных: зародышевый, формирования и роста организма, половой зрелости, старости. Развитие с полным и неполным превращением. Прямое развитие.

Расселение грибов и растений. Приспособления для распространения спор, семян и плодов. Расселение животных. Миграция, ее значение.

**Демонстрация:** опыты, иллюстрирующие результаты фотосинтеза, дыхания и испарения у растений, передвижение воды и минеральных веществ по стеблю, условия прорастания семян, скелет млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых; репродукции картин, изображения цветков и соцветий, способов опыления; таблицы, рисунки, модели, слайды (в т. ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие основные процессы жизнедеятельности, разнообразие животных по способу питания, развитие с полным и неполным превращением.

*Контрольная работа: «Строение и жизнедеятельность организмов».*

**Резерв – 3 часа**

.

**2. Содержание программы**

**Тема1. Органы и системы органов живых организмов** (10ч)

Орган. Системы органов. Органы и системы органов растений. Вегетативные органы растений.

Побег — система органов: почка, стебель, лист. Почка — зачаточный побег. Внешнее и внутреннее строение стебля и листа, их функции.

Внешнее и внутреннее строение корня. Типы корневых систем. Видоизмененные надземные и подземные побеги. Видоизменения корней.

Системы органов животных: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, эндокринная.

Значение систем органов для выполнения различных функций, обеспечения целостности организма, связи его со средой обитания.

**Демонстрация:** таблицы, рисунки, схемы, видеофильмы, слайды (в т. ч. цифровые образовательные ресурсы), муляжи органов и систем органов растений и животных.

*Контрольная работа: «Органы и системы органов живых организмов».*

**Тема 2. Строение и жизнедеятельность организмов** (22ч)

Движение живых организмов. Способы движения одноклеточных организмов. Движение органов растений. Движение многоклеточных животных. Значение опорно-двигательной системы. Приспособления различных групп животных к движению в водной, наземно-воздушной и почвенной средах.

Питание живых организмов. Питание производителей — зеленых растений. Почвенное питание. Корневое давление. Зависимость почвенного питания от условий внешней среды. Воздушное питание растений. Фотосинтез, краткая история его изучения. Доказательства фотосинтеза. К. А. Тимирязев, значение его работ. Космическая роль зеленых растений. Испарение воды листьями. Листопад, его значение.

Питание потребителей — животных. Пищеварительный тракт. Значение кровеносной системы в обеспечении питательными веществами всех органов животных. Разнообразие животных по способу питания: растительноядные животные, хищники, падальщики, паразиты.

Питание разрушителей — бактерий и грибов. Гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии-симбионты. Особенности питания грибов. Микориза. Значение деятельности разрушителей в природе.

Дыхание живых организмов. Сущность дыхания. Роль кислорода в освобождении энергии.

Брожение. Дыхание растений. Связь дыхания и фотосинтеза. Практическое значение знаний о дыхании и фотосинтезе.

Дыхание животных. Строение дыхательной системы в зависимости от среды обитания. Жаберное, легочное, трахейное дыхание. Роль кровеносной системы в обеспечении органов дыхания животных кислородом. Круги кровообращения. Дыхание бактерий и грибов. Брожение.

Транспорт веществ. Опыты, доказывающие восходящее и нисходящее движение у растений. Значение кровеносной системы в транспорте веществ. Строение и функции сердца.

Выделение у живых организмов. Значение выделения. Выделение у одноклеточных организмов и растений. Строение и функционирование выделительной системы у многоклеточных животных.

Размножение живых организмов. Биологическое значение размножения. Способы размножения — бесполое и половое. Особенности размножения бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Бесполое размножение многоклеточных растений и грибов: вегетативное и с помощью спор. Половое размножение, его значение для эволюции. Цветок, его строение и значение для размножения растений. Соцветия. Опыление, его способы. Двойное оплодотворение. Плоды и семена, их строение и разнообразие.

Особенности размножения многоклеточных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Развитие нового организма из оплодотворенной зиготы. Яйцекладущие, яйцеживородящие и живородящие животные.

Индивидуальное развитие и расселение живых организмов. Периоды индивидуального развития растений: зародышевый, молодости, зрелости, старости. Периоды индивидуального развития животных: зародышевый, формирования и роста организма, половой зрелости, старости. Развитие с полным и неполным превращением. Прямое развитие.

Расселение грибов и растений. Приспособления для распространения спор, семян и плодов. Расселение животных. Миграция, ее значение.

**Демонстрация:** опыты, иллюстрирующие результаты фотосинтеза, дыхания и испарения у растений, передвижение воды и минеральных веществ по стеблю, условия прорастания семян, скелет млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых; репродукции картин, изображения цветков и соцветий, способов опыления; таблицы, рисунки, модели, слайды (в т. ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие основные процессы жизнедеятельности, разнообразие животных по способу питания, развитие с полным и неполным превращением.

*Контрольная работа: «Строение и жизнедеятельность организмов».*

**Резерв – 2 часа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-часов** | **Лаборатор-ные** | **Практичес-кие** | **Контрольные** |
| **Органы и системы органов живых организмов** | **10** | **5** |  | **1** |
| **Строение и жизнедеятельности живых организмов.** | **22** | **2** | **2** | **1** |
| **Резерв** | **2** |  |  |  |
| **итого** | **34** | **7** | **2** | **2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Кол-во**  **часов** | **Тема** |
|  | **10** | **Тема1. Органы и системы органов живых организмов** |
| 1 | 1 | Организм – единое целое. |
| 2 | 1 | Органы и системы органов растений. Побег. **Лабораторная работа №1** «Изучение строения побега и почки» |
| 3 | 1 | Строение и функции стебля. **Лабораторная работа №2** «Определение возраста деревьев по спилам» |
| 4 | 1 | Внешнее строение листа. **Лабораторная работа №3.** «Внешнее строение листа. Листорасположение». |
| 5 | 1 | Клеточное строение листа. |
| 6 | 1 | Строение и функции корня. **Лабораторная работа №4** «Строение корневого волоска. Стержневая и мочковатая корневые системы». |
| 7 | 1 | Видоизменения надземных побегов. |
| 8 | 1 | **Видоизменения подземных корней и побегов. Лабораторная работа №5** «Видоизменение корней и их приспособительное значение». |
| 9 | 1 | Органы и системы органов животных. |
| 10 | 1 | **Контрольная работа №1 по теме «Органы и системы органов живых организмов»** |
|  | 22 | **Тема 2. Строение и жизнедеятельность организмов**. |
| 1(11) | 1 | Дыхание живых организмов. |
| 2(12) | 1 | Почвенное питание растений. **Практическая работа №1** «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» |
| 3-4 (13-14) | 2 | Фотосинтез. |
| 5(15) | 1 | Испарение воды листьями. Листопад. |
| 6(16) | 1 | Питание животных. |
| 7 (17) | 1 | Питание бактерий и грибов. |
| 8 (18) | 1 | Дыхание растений, бактерий и грибов. |
| 9 (19) | 1 | Дыхание и кровообращение животных. |
| 10(20) | 1 | Транспорт веществ в организме. |
| 11(21) | 1 | Выделение и обмен веществ. |
| 12(22) | 1 | Размножение организмов, бесполое размножение. **Практическая работа №2** «Вегетативное размножение комнатных растений» |
| 13(23) | 1 | Половое размножение растений. **Лабораторная работа №6** «Строение цветка» |
| 14(24) | 1 | Опыление. |
| 15-16 (25-26) | 1 | Оплодотворение у цветковых растений. Плоды и семена. **Лабораторная работа №7** «Строение плодов и семян» |
| 17(27) | 1 | Размножение многоклеточных животных. |
| 18(28) |  | Индивидуальное развитие растений. |
| 19(29) | 1 | Индивидуальное развитие животных. |
| 20(30) | 1 | **Расселение и распространение живых организмов.** |
| 21(31) | 1 | **Сезонные изменения в природе и жизнедеятельности организмов.** |
| 22(32) | 1 | **Контрольная работа №2 по теме «Строение и жизнедеятельность живых организмов».** |
|  | **2** | **Резервное время** |

**Данную рабочую программу реализуют следующие учебники:**

Биология. Живой организм. 5—6 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авт. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я.Колесникова.

**3. Тематическое планирование**

**Живой организм. 6 класс (34 ч)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол.**  **часов** | **Требования к результату (в соответствии ФГОС)** | | | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)** | **Виды контроля** |
| **предметные** | **метапредметные** | **личностные** |
| 1 | **Организм - единое целое.** | **1** | Должны знать какие ткани есть у растений и животных.  Как связаны клетки и ткани в организме.  В чем проявляется взаимосвязь органов и систем органов.  Что такое гормоны и как они действуют.  И как регулируется согласованная деятельность органов и тканей в организмах. | Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах | Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание значимости научного исследования природы.  Овладение умениями формулировать гипотезы, оценивать полученные результаты. | **Устанавливать** взаимосвязь клеток и тканей.  **Называть** и определять органы и системы органов растительного и животного организмов.  **Приводить** примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме.  **Высказывать** предположения о последствиях нарушения целостности организма, повреждения ткани и органов, взаимосвязи органов и систем органов растений и животных. | Беседа |
| 2 | **Органы и системы органов растений. Побег.** | **1** | Должны давать определения терминам «побег», «почка», «вегетативные и генеративные органы» | Познавательные УУД: умение выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.  Регулятивные УУД: Принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.  Коммуникативные УУД  Учиться аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Уметь слушать и слышать друг друга. | Сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам. | **Называть** составные части побега.  **Описывать** строение побега и почек.  **Сравнивать** вегетативные и генеративные почки, делать выводы об их значении. **Устанавливать** взаимосвязь между особенностями строения побега и его функциями.  **Лабораторная работа №1** «Изучение строения побега и почки» | Устно, тренажер |
| 3 | **Строение и функции стебля.** | **1** | Прогнозировать последствия обрезки деревьев, повреждение коры плодовых деревьев. Исследовать строение стебля в процессе лабораторной работы. | Познавательные УУД.умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные УУД*:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД*:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Высказывать свое мнение о бережном отношении к деревьям. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. | **Называть**, **определять** и **описывать** основные части внутреннего строения стебля, его функции; **объяснять** причины образования годичных колец, рост стебля в длину и толщину, значение обрезки деревьев.  **Уметь** распознавать основные части внутреннего строения стебля на натуральных объектах, **уметь** определять возраст дерева по спилу. **Лабораторная работа №2** «Определение возраста деревьев по спилам» | Устно, тренажер |
| 4 | **Внешнее строение листа.** | 1 | Сформировать первоначальные представления о листе как составной части побега, внешнем строении и разнообразии листьев, листорасположении; продолжить формировать умения анализировать, сравнивать, различать различные виды листьев и виды листорасположения | Познавательные УУД*.* умение давать определения понятиям, классифицировать объекты.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Регулятивные УУД*.* умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД.умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя | Называть основные части листа, проводить наблюдение с помощью увеличительных приборов в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. | **Называть** и **определять** части листа, простые и сложные листья, типы листорасположения на натуральных объектах.  **Характеризовать** типы листорасположения. **Лабораторная работа №3.** «Внешнее строение листа. Листорасположение». | Устно, тренажер |
| 5 | **Клеточное строение листа.** | **1** | Раскрыть понятия «ткани листа», «жилки листа», «расположение жилок»; познакомить с особенностями  строения клеток фотосинтезирующей ткани. | Познавательные УУД*:* умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы,преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей  Личностные УУД*:*умение применять полученные на уроке знания на практике.Понимание важности бережного отношения к природе.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  Коммуникативные УУД*:* умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих группаргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией | Знать клеточное строение листа, чем обусловлено разное расположение устец у растений, обитающих в разных средах жизни. Какие ткани находятся в жилках листа. Как различается внутренне строение световых и теневых листьев. | **Описывать** внутреннее строение листа, **понимать** взаимосвязи строения клеток и выполняемых ими функций, различать световые и теневые листья.  Описывать строения кожицы и мякоти листа  Исследовать строение кожицы листа на микропрепаратах  **Объяснять** взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций. | Устно, тренажер |
| 6 | **Строение и функции корня.** | **1** | Применять на практике знания о зонах корня и корневых волосках.  Исследовать зоны корня на микропрепаратах в процессе лабораторной работы. | Познавателъные УУД*:* умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно - следственных связей.  Личностные УУД*:*умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД*:*умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД:умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения | Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.  Понимать особенности почвы как среды обитания а так же понимать значение образовательной ткани. | **Называть** и **описывать** зоны корня, их функции, **распознавать** типы корневых систем, боковые и придаточные корни, **устанавливать** связь строения и функций. **Лабораторная работа №4** «Строение корневого волоска. Стержневая и мочковатая корневые системы». | Устно, тренажер |
| 7 | **Видоизменение надземных побегов.** | **1** | Развить знания о видоизмененных надземных побегов. Оценивать значение разнообразие растений для сохранения природы родного края, выяснить как приспосабливаются растения перенесение не благоприятных условий. Почему вода накапливается в листьях и побегах. | Познавательные УУД*:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД*.* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу.  Коммуникативные УУД.умение работать в составе творческих групп | Называть основные видоизменения надземных побегов. Использовать гербарные материалы, живые объекты, дополнительные источники информации для подготовки сообщений о разнообразии побегов. | **Называть, определять** и **описывать** видоизмененные побеги, **устанавливать** причины их разнообразия на основе наблюдений взаимосвязи, строения надземных побегов с условиями среды обитания. **Выяснить** роль видоизмененных побегов. | Устно, тренажер |
| 8 | **Видоизменения подземных побегов и корней.** | **1** | Устанавливать признак и сходства надземных и подземных побегов. Наблюдать видоизмененные побеги и корни. Объяснять особенности их строение в связи с приспособленностью среды обитания. Определять видоизмененные подземные побеги на натуральных объектах в процессе лабораторной работе. | Познавательные УУД*:* умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.  Личностные УУД*:*умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД*:*умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией | Знание основных принципов и правил отношения к живой природе. Знать как приспосабливаются растения к перенесению не благоприятных температурных условий. Сформировать познавательные интересы и мотивы направленные на изучение видоизмененных побегов и корней. Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве с учителем и сверстниками. | **Называть** видоизмененные подземные побеги и корни, **распознавать** их**, находить** признаки сходства и различия, делать выводы. **Лабораторная работа №5** «Видоизменение корней и их приспособительное значение». | Тренажер, тесты |
| 9 | **Органы и системы органов животных.** | **1** | Продолжить формировать умение устанавливать взаимосвязь между особенностями строения организмов и условиями их обитания; выяснить какие системы органов руководят работой всех органов и обьеденяют их в целостный организм. | Познавательные УУД.умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Личностные УУД*.* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД*.* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу.  Коммуникативные УУД:умение работать в составе творческих групп | анализировать и сравнивать системы внутренних органов; объяснять их функции в организме животного а так же знать какие системы регулируют совместную работу всех органов; выяснить о чем свидетельствует усложнение систем органов позвоночных животных по сравнению с беспозвоночными. | **Называть** системы органов животных, раскрывать их значение. | Устно |
| 10 | **Контрольная работа по теме:**  **« Органы и системы органов живых организмов».** | **1** | Развивать знания о строении и функции систем органов животных; продолжить формировать умения анализировать, устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и условиями обитания организмов; развить умение работать с различными источниками информации. | Познавательные УУД:умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  Личностные УУД*:*умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья.  Регулятивные УУД*:*умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу.  Коммуникативные УУД:умение работать в составе творческих групп | Называть особенности организменной среды жизни; объяснять, устанавливать взаимосвязь между особенностями строения организмов и условиями их обитания на примере организменной среды жизни; изучит какие функции в организме животного выполняют разные системы органов и какие особенности строения характерны для животных, обитающих в различных средах. | **Уметь** выделять общие черты в строении животных и растений, **устанавливать** их отличие, **делать** выводы о причинах сходства и отличия. | Тестирование |
| 11 | **Движение живых организмов.** | **1** | Сформировать первоначальное представление о живых организмах;  Приводить примеры движения органов растений; обосновывать необходимость передвижения животных в пространстве. | Познавательные УУД. умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы.  Личностные УУД: осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.  Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп | Узнать почему организмы совершают движение, как передвигаются животные; вспомнить какое строение имеют одноклеточные организмы; как приспособлены животные к передвижению в различных средах; какое значение в жизни живых организмов имеет движение. | **Называть** и **описывать** способы движения одноклеточных и многоклеточных животных, органов растений; **уметь** описывать черты приспособленности животных к передвижению в разных средах жизни. | Устно |
| 12 | **Почвенное питание растений.** | **1** | Раскрыть роль корневых волосков в почвенном питании растений; почему вода с растворенными минеральными веществами поднимаются в верх по стеблю.  Почему на поля вносят в различные виды удобрений; как питаются растения паразиты. | Познавательные УУД*:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД*.* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу.  Коммуникативные УУД.умение работать в составе творческих групп | Изучить почвенное питание растений. Узнать какие органы участвуют в почвенном питании; вспомнить какое строение имеет корень; в какой части корня располагаются корневые волоски, каковы их функции. | **Понимать** сущность почвенного питания растений, его зависимость от условий среды; **уметь** объяснять явления, обусловленные корневым давлением; передвижение веществ по органам растения  **Практическая работа №1** «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» | Устно, тренажер |
| 13-14 | **Фотосинтез.** | **2** | Вы узнаете что такое фотосинтез и при каких условиях он происходит; какое значение имеет фотосинтез; какую роль сыграли опыты и наблюдения в изучении воздушного питания растений. Вспомните чем зеленое растение отличается от других организмов4 какое значение имеет фотосинтезирующая ткань растений. | Познавательные УУД*:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД*.* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу.  Коммуникативные УУД.умение работать в составе творческих групп | Выяснить роль хлорофилла и хлоропластов в процессе фотосинтеза; познакомимся с опытами, доказывающими что на свету у листьев образуются органические вещества, что для процесса фотосинтеза необходим углекислый газ, что в процессе фотосинтеза выделяется кислород, познакомимся с космической ролью зеленых растений. | **Называть** условия и результаты процесса фотосинтеза, **давать** его определение. **Уметь** обосновывать с помощью эксперимента роль света в фотосинтезе.  **Описывать** процесс фотосинтеза, **приводить** доказательства о поглощении растениями углекислого газа и выделения кислорода; **делать** выводы о космической роли зелёных растений. | Устно, тренажер, карточки |
| 15 | **Испарение воды листьями. Листопад.** | **1** | Развить представления об особенностях испарения воды листьями; узнать какое значение имеет испарение в жизни растений; какие органы растений играют главную роль в испарении; как устроен устьица; познать какой поверхностью – нижней или верхней – листья испаряют воду, как это происходит. | Познавательные УУД. умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные УУД:  потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Описывать сущность процесса испарения воды листьями; выявлять условия, влияющие на интенсивность испарения воды листьями; приводить доказательства роли листьев в испарении растений; приводить примеры использую гербарные экземпляры и рисунки. | **Понимать** значение процесса испарения в жизни растений; **называть** и описывать условия, от которых зависит интенсивность испарения, **приводить** доказательства роли листьев в испарении растений; **уметь** распознавать листопадные и вечнозелёные растения. | Устно, тренажер |
| 16 | **Питание животных.** | **1** | Сформировать знания о процессах жизнедеятельности и их регуляцию у животных; выявить приспособление к различным средам обитания; узнать роль питания в жизнедеятельности клетки и организма; сформировать понятия о круговороте веществ и превращение энергии. | Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД: умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа  Коммуникативные УУД:  умение работать в составе творческих групп | Называть и описывать пищеварительной системы животных; выявлять существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических животных, приводить примеры; обосновывать связь кровеносной и дыхательной систем в процессе пищеварения. | **Называть** существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических, всеядных животных, **приводить** их примеры; **уметь** определять способ питания по особенностям внешнего строения животных. | Устно, тренажер |
| 17 | **Питание бактерий и грибов.** | **1** | Развивать знания о группах бактерий и грибов по способу питания; чем питание грибов отличается от питания растений и животных; как осуществляется сожительство грибов и растений; вспомним что понимают под взаимовыгодными отношениями организмов в сообществе. | Познавательные УУД:овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами.  Личностные УУД:потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД*:* умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Называть и описывать способы питания грибов и бактерий, приводить примеры. Объяснять роль в природе бактерий и грибов как разрушителей органического вещества; сравнивать  Автотрофные – гетеротрофные, сапрофитные и паразитические формы. Обосновывать биосферное значение цианобактеров, бактерий – азотофиксаторов, развивать роль микоризы. | **Называть** и **описывать** различные способы питания бактерий и грибов; **уметь** **делать** выводы о роли бактерий и грибов в природе как разрушителей органического вещества | Устно, тренажер |
| 18 | **Дыхание растений, бактерий и грибов.** | **1** | Сформировать представление о процессе жизнедеятельности: дыхании. Раскрыть роль дыхания в жизнедеятельности клетке и организма. | Познавательные УУД:  умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД.  потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД. умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД.  умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Определять сущность процесса дыхания; сравнивать дыхание и фотосинтез, дыхание и брожение, устанавливать взаимосвязь этих процессов; обосновывать значение знаний о процессах дыхания и брожения для практической деятельности человека. | **Называть** условия и результаты процесса дыхания, **давать** его определение; **устанавливать** различия между процессами дыхания и брожения, **выявлять** связь дыхания и фотосинтеза, **делать** выводы о значении дыхания. | Устно, тренажер |
| 19 | **Дыхание и кровообращение животных.** | **1** | Формировать представления о процессах жизнедеятельности и их регуляции у животных; знать как происходит процесс дыхания у животных, с помощью каких органов дышат животные. | Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение работать в составе творческих групп | Называть общие черты между жаберным и легочным дыханием; почему малый круг называется легочным; приводить примеры животных органы дыхания которых представлены жабрами, трахеями, легкими. | **Устанавливать** связь процессов дыхания и кровообращения у животных; **называть**, **определять** и **описывать** органы дыхания и их функции. | Устно, тренажер |
| 20 | **Транспорт веществ в организме.** | **1** | Сформировать представление о роли транспорта жизнедеятельности организма; узнаем как можно проследить передвижение минеральных веществ по стеблю и какова роль кровеносной системы в транспорте веществ, почему птицы зверей относят к теплокровным. | Познавательные УУД:  умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД.  потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД. умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД.  умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Доказывать с помощью биологического эксперимента передвижение воды и минеральных веществ по сосудам древесины, а органических веществ по ситовидным трубкам кары. Приводить примеры холоднокровных и теплокровных животных. | **Сравнивать** проводящую систему растений и кровеносную систему животных, делать выводы о причинах их сходства; **Устанавливать** взаимосвязь строения и функции проводящей системы растений и транспортной системы животных. | Устно, тренажер |
| 21 | **Выделение. Обмен веществ** | **1** | Сформировать понятие о роли удаления продуктов обмена веществ в жизнедеятельности клетки и организма, а так же обмене веществ и превращение энергии как основных признаков живых организмов. | Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение работать в составе творческих групп | Выявлять существенные особенности процесса выделения и обмена веществ, устанавливать взаимосвязь пищеварительной, дыхательной, выделительной систем в процессе обмена веществ. Делать выводы об обмене веществ, как характерном признаке живых организмов, зависимости интенсивности обмена веществ от прогрессивного развития кровеносной и вдыхательной систем. Приводить примеры органов выделения животных. | **Определять** и **описывать** процесс выделения, **называть** органы выделения и процесс обмена веществ в целом**; понимать** связь процессов питания, дыхания, транспорта и выделения веществ для обеспечения целостности организма. | Устно, тренажер |
| 22 | **Размножение организмов**, **бесполое размножение.** | **1** | Развить знания о размножении организмов, о способах размножения; узнать как происходит бесполое размножение бактерий, одноклеточных водорослей и грибов; выяснить что общего в размножении одноклеточных грибов и животных, а так же чем бесполое размножение отличается от полового. | Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД:  умение работать в составе творческих групп | Называть и описывать различные способы бесполого размножения, приводить их примеры. Делать выводы о биологическом значении бесполого размножения. | **Называть** и **описывать** особенности бесполого и полового способов размножения, **понимать** значение бесполого размножения. **Практическая работа №2** «Вегетативное размножение комнатных растений» | Устно, тренажер |
| 23 | **Половое размножение растений.** | **1** | Развить знания о различии полового и бесполого размножения, о строении цветка; узнать из каких частей состоит цветок, как устроены тычинки и пестики; что находиться внутри завязи пестика, какое строение имеет околоцветник; узнать как связано строение цветка с его функцией. | Познавательные УУД.умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные УУД*:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД*:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Выделять главные и второстепенные части цветка, цветки с простым и двойным околоцветником, иллюстрировать их примерами. Исследовать строение цветка в процессе лабораторной работы, фиксировать ее результаты в форме схематических рисунков, соблюдать правила поведения в кабинете биологии. | **Называть** и **определять** части цветка; на основе сходства в строении цветков различных растений, **делать** вывод об их родстве; **понимать** биологическую роль цветения; **знать** наиболее распространенные соцветия.  **Уметь** определять разные части цветка, **распознавать** тычиночные и пестичные цветки, однодомные и двудомные растения.  **Лабораторная работа №6** «Строение цветка» | Устно, тренажер |
| 24 | **Опыление.** | **1** | Сформировать знания о процессе опыления и его способах; узнать как образуется зародыш в семени; вспомнить какие цветки имеют растения опыляемые насекомыми. | Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп | Сравнивать строение цветков, пыльцу, насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений; делать выводы о значении опыления, не разрывной связи растений с их опылителями – животными. Выявлять основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Прогнозировать опасность сокращения численности пчел, шмелей, других насекомых опылителей, птиц. | **Называть** и **описывать** различные типы опыления, **понимать** биологический смысл и практическое значение процесса опыления. | Устно, тренажер |
| 25-26 | **Оплодотворение цветковых растений. Плоды и семена.** | **2** | Развить знания о половом размножении, половых клетках, оплодотворении; узнать как цветок превращается в плод, из чего состоит семя, какие бывают плоды. | Познавательные УУД.умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные УУД*:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД*:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Сравнивать и классифицировать сочные и сухие, односемянные и многосемянные плоды; устанавливать взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворением; определять сочные сухие плоды в процессе выполнения лабораторной работы; фиксировать результаты в виде таблицы рисунков; соблюдать правила поведения в кабинете биологии. | **Описывать** основные особенности оплодотворения у цветковых растений, строение семян; **сформировать** понятие о плодах, **уметь** распознавать некоторые виды сочных и сухих плодов  **Лабораторная работа №7** «Строение плодов и семян» | Устно, тренажер |
| 27 | **Размножение многоклеточных животных.** | **1** | Узнаем какие способы размножения встречаются у животных; чем наружное размножение отличается от внутреннего; каких животных относят к яйцекладущем а каких к живородящем. | Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп. | Сравнивать бесполое размножение животных с половым , приводить примеры. Выявлять основные закономерности развития животных используя иллюстрацию и электронное приложение. Делать выводы об эволюционном преимуществе животных с внутриутробным развитием. | **Уметь** описывать, сравнивать бесполое и половое размножение у животных, **описывать** основные закономерности их развития, **делать** выводы о преимуществах полового размножения, внутриутробного развития | Устно, тренажер |
| 28 | **Индивидуальное развитие растений.** | **1** | Узнаем как прорастает семя, какие периоды развития проходит семя; вспомним какое строение имеет побег и цветок; выясним какие условия необходимы для прорастания семян, как происходит прорастание фасоли и гороха, какие периоды выделяют в жизненном цикле растений, чем характеризуется период зрелости у растений. | Познавательные УУД.умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные УУД*:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД*:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Объяснить роль зародыша семени в развитии растений; сравнивать процессы роста и развития растений; соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. | **Называть** и **описывать** периоды индивидуального развития растений, части зародыша семени. | Устно, тренажер |
| 29 | **Индивидуальное развитие животных.** | **1** | Узнаем о периодах индивидуального развития животных; чем прямое развитие отличается от не прямого; о факторах влияющих на продолжительность жизни животных; вспомним как выглядят личинки и куколки насекомых; чем отличается головастик от взрослой лягушки. | Познавательные УУД.умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные УУД*:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД*:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Выявлять особенности эмбрионального развития животных; какие периоды выделяют в индивидуальном развитии животных? В чем их особенности? Чем отличается развитие птиц от развития лягушки? | **Называть** и **описывать** периоды индивидуального развития животных, **сравнивать** развитие с полным и неполным превращением. | Устно, тренажер |
| 30 | **Расселение и распространение живых организмов.** | **1** | Выясним о путях распространения живого вещества в биосфере; узнаем о поведении и инстинктах животных и движении растений; узнаем какие приспособления к распространению имеют грибы, как распространяются растения, как расселяются животные. | Познавательные УУД.умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные УУД*:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД*:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Объяснять способность к расселению и освоению новых территорий как общее свойство живых организмов; понимать причины и значения миграций для животных? Чем различаются периодические и не периодические миграции, какое значение они имеют. Прогнозировать последствия изменений в природе для распространения живых организмов. | **Называть** и **описывать** различные способы расселения и распространения живых организмов**, понимать** значение миграций для животных. | Устно, тренажер |
| 31 | **Сезонные изменения в природе и жизнедеятельности организмов.** | **1** | Углубить знания о процессах жизнедеятельности: обмене веществ и превращении энергии, питании, фотосинтезе, дыхании, удалении продуктов обмена, транспорте веществ у растений. Выяснить процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. | Познавательные УУД.умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные УУД*:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД*:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Устанавливать взаимосвязь между длинной светового дня и приспособительными реакциями живых организмов. Обосновывать значение листопада, явление анабиоза, зимнего сна в жизни животных. Понимать практическое значение финалогических наблюдений. Наблюдать за сезонными изменениями в природе, записывать делать выводы. | **Уметь** наблюдать за сезонными изменениями в природе и жизнедеятельности организмов, **фиксировать** результаты наблюдений. | Устно, тренажер |
| 32 | **Контрольная работа по теме «Строение и жизнедеятельность живых организмов».** | **1** | Обобщить знания о роли питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Росте и развитии организмов. Размножении. Бесполым и половым размножением. Гаметами, оплодотворением. Обмене веществ и превращении энергии – признаками живых систем. | Познавательные УУД.умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные УУД*:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД*:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Устанавливать взаимосвязь дыхания, фотосинтеза и почвенного питания растений. Находить черты сходства в размножении и развитии растений и животных. Обосновывать участия процессов питания. Дыхания, выделения в обмене веществ. Делать выводы о средообразующей роли живых организмов, единстве живого мира. | **Уметь** связывать дыхание, фотосинтез и почвенное питание растений, **описывать** процессы питания, дыхания, выделения, как разные стороны единого процесса обмена веществ; **понимать** роль процесса деления клеток для роста и развития организма. | Тестирование |
| 33-34 | Резерв | **3** |  |  |  |  |  |