

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №416 Петродворцового района Санкт-Петербурга
«Школа развития личности имени Веры Васильевны Павловой»**

РАССМОТРЕНА

на заседании МО учителей

естествознания

(предмет)

Протокол № 1 от

« 28 » августа 2018 года

СОГЛАСОВАНА

зам. директора по УВР



И.В.Клименко

« 29 » августа 2018 года

УТВЕРЖДЕНА

директор ГБОУ СОШ №416

_____ Н.Е. Ивашкина

« 31 » августа 2018 года



ПРИНЯТА

решением педагогического
совета

Протокол № 8

от « 31 » августа 2018 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Биология. Живой организм

6в класс

срок реализации рабочей программы 2018-2019 учебный год

Клименко И.В.

Санкт-Петербург

2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы Н.И. Сонина, В.Б. Захарова и ориентирована на работу по учебникам и рабочим тетрадям:

- Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.И. Сонин, В.Н. Сониной. – М.: Дрофа, 2016. – (УМК «Живой организм»)
- Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сонина, В.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс» / Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2016. – (УМК «Живой организм»)

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена на основании

следующих нормативных документов:

- 1 Закон РФ «Об образовании»
- 2 Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (ФГОС ООО), утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1810.
- 3 Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ средней общеобразовательной школы № 416 «Школа развития личности имени Веры Васильевны Павловой» Петродворцового района Санкт-Петербурга
- 4 Положение о разработке рабочей программ и утверждении УМК Приказ № 19 от 26.01.17г.
- 5 Примерная программа основного общего образования. Биология. 6-9 классы.

Естествознание. 5 класс. - <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2757>

- 6 Авторская программа основного общего образования «Биология. 5-9 классы. «Линейный курс» (авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров) – Рабочие программы. Биология. 5-9 классы : учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2013. – 383 с.
- 6 Учебный план ГБОУ средней общеобразовательной школы № 416 «Школа развития личности имени Веры Васильевны Павловой» Петродворцового района Санкт-Петербурга
- 7 Годовой план – ГБОУ средней общеобразовательной школы № 416 «Школа развития личности имени Веры Васильевны Павловой» Петродворцового района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год
- 8 Положение о текущей и промежуточной аттестации учащихся ГБОУ средней общеобразовательной школы № 416 «Школа развития личности имени Веры Васильевны Павловой» Петродворцового района Санкт-Петербурга на 2018-2019 учебный год
- 9 Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018-2019 учебный год.

Цели и задачи изучения предмета

Изучение биологии на базовом уровне на ступени основного общего образования в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

- Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- Владение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе проведения ими наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе;
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашними животными. Заботы о собственном здоровье, для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

В 6 классе продолжается работа по становлению первичного фундамента биологических знаний. Общебиологические знания, являющиеся основой биологического мировоззрения, логично включены во все разделы курса и при переходе из класса в класс углубляются и расширяются в соответствии с возрастными особенностями школьников.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно базисному учебному плану образовательного учреждения на изучение биологии в 6 классе основной школы выделяется 68 час (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА, РЕАЛИЗУЕМОЕ С ПОМОЩЬЮ УЧЕБНИКА

«Биология. Живой организм. 6 класс»

(68 ч, 2 ч в неделю)

Раздел 1. Строение и свойства живых

организмов (18 ч)

Тема 1.1. СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК.

КЛЕТКА — ЖИВАЯ СИСТЕМА (4 ч)

Клетка— элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в

строении растительной и животной клеток.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

ДЕЛЕНИЕ КЛЕТОК (2 ч)

Деление — важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление— основа размножения организмов.

Тема 1.2. ТКАНИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ (4 ч)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторные и практические работы

Ткани живых организмов.

Тема 1.3. ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ (8 ч)

Понятие «орган». Органы цветкового растения.

Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка—зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая.

Лабораторные и практические работы

Распознавание органов у растений и животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—понятия и термины: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органOID», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «системы органов животного организма», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система»;

—основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;

—основные черты различия в строении растительной и животной клеток;

—что лежит в основе строения всех живых организмов.

Учащиеся должны уметь:

—показывать на таблицах и определять органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;

—исследовать строение основных органов растения;

—показывать составные части побега, основные органы животных;

—описывать строение частей побега, основных органов животных, указывать их значение;

—устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;

—исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;

—обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выделять в тексте главное;
- ставить вопросы к тексту;
- давать определения;
- формировать первоначальные представления о биологических объектах, процессах и явлениях;
- работать с биологическими объектами;
- работать с различными источниками информации;
- участвовать в совместной деятельности;
- выявлять причинно-следственные связи.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (46 ч)

Тема 2.1. ПИТАНИЕ И ПИЩЕВАРЕНИЕ (6 ч)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация

Действие желудочного сока на белок, слюны — на крахмал. Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. ДЫХАНИЕ (4 ч)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ (4 ч)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растениях. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрация

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Строение клеток крови лягушки и человека.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема 2.4. ВЫДЕЛЕНИЕ (4 ч)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. ОПОРНЫЕ СИСТЕМЫ (4 ч)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Лабораторные и практические работы

Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6. ДВИЖЕНИЕ (4 ч)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Лабораторные и практические работы

Движение инфузории туфельки. Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7. РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (6 ч)

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Тема 2.8. РАЗМНОЖЕНИЕ (6 ч)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений. Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.9. РОСТ И РАЗВИТИЕ (6 ч)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие.

Демонстрация

Способы распространения плодов и семян; прорастания семян.

Лабораторные и практические работы

Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.10. ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ (2 ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм — биологическая система.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—понятия и термины: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад»,

«обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная

система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие»,

«прямое развитие», «не прямое развитие».

Учащиеся должны уметь:

—описывать органы и системы, составляющие организмы растений и животных, определять их, показывать на таблицах;

—называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность;

—обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой;

—сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;

—наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;

—исследовать строение отдельных органов организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;

—соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—организовывать свою учебную деятельность;

—планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);

—составлять план работы;

—участвовать в групповой работе (класс, малые группы);

- использовать дополнительную информацию, в том числе ресурсы Интернета;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Личностные результаты обучения

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение предмета;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- формирование сознания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека, уважительного отношения к старшим и младшим товарищам.

ТЕМЫ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Организация «живого уголка» в классной комнате (выяснение необходимых условий, ограничений, выбор животных и растений, распределение обязанностей по уходу за ними и т. д.).
2. Подготовка и проведение экскурсий по «живому уголку» для младших школьников.
3. Сравнительное исследование требований к температурному режиму при содержании в неволе теплокровных и холоднокровных животных.
4. Выработка условных рефлексов у аквариумных рыб, других животных «живого уголка»; сравнение результатов.
5. Проект «Мои успехи дрессировки домашнего питомца».
6. Практическое исследование «Как из гусеницы получить бабочку?».
7. Составление перечня отрицательных влияний человеческой деятельности на природу в данной местности.
8. Практико-ориентированные проекты по охране окружающей среды: «Как отдохнуть в лесу и не навредить природе», «Моя помощь зимующим птицам» и др.

9. Информационно-исследовательский проект «Такие разные живые организмы — по размеру, по длительности жизни, по скорости перемещения в пространстве, по скорости и частоте воспроизведения потомства, по способам питания, по распространённости на планете и т. д.».

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование линии УМК (учебно-методических комплексов) «Живой организм» по биологии с 5 по 9 класс.

1. Печатные пособия:

- Примерная программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы / Н.И. Сонин, В.Б. Захаров.
- Сонин Н. И., Сони́на В. И. Биология. Живой организм. 6 класс: учебник с электронным приложением— М.: Дрофа.
- Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа.
- Томанова З. А., Сивоглазов В. И. Биология. Живой организм. 6 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.

2. Интернет-ресурсы:

- Программа по биологии. – Режим доступа:

<http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programs/>

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
- Электронное приложение к учебнику

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Практика	Виды и формы контроля
			Освоение предметных знаний	УУД		
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (17 часов)						
Тема 1.1 Строение растительной и животной клеток. Клетка – живая система (4 часа)						
1	Свойства живых организмов. Чем живое отличается от неживого.	Комбинированный	Клетка- элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Обмен веществ, питание, выделение, дыхание, раздражимость. Жизнь, белок, открытая система, энергия, вещество, признаки живого	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых; объяснять роль биологических знаний</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - использовать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, осуществлять постановку и формулировать проблему); формулировать ответы на вопросы учителя</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p><i>регулятивные:</i> отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу и работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение (проявлять ответственное отношение к природе, осознавать необходимость защиты</p>		Фронтальный опрос

				окружающей среды; демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук)		
2	Строение растительной клетки	Формирование новых знаний	Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хлорофилл, хлоропласты, органоиды: ЭПС, АГ, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, центриоли, ядро, ядрышко, хромосомы	<p><u>Предметные умения</u>: научатся распознавать и описывать клеточное строение кожицы лука, мякоти плода, основные части и органоиды клеток растений и животных; называть клеточные структуры растительной клетки и их значение, функции органоидов клетки, отличительные признаки растительной клетки от животной: клеточная оболочка, вакуоль, пластиды; клеточные структуры и их значение в животной клетке; сравнивать по заданным критериям строение клетки кожицы лука и клетки мякоти листа; характеризовать следующие понятия: хлорофилл, хлоропласты, органоиды (ЭПС, АГ, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, центриоли, ядро, ядрышко, хромосомы); применять знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц.</p> <p><u>Метапредметные УУД</u>: познавательные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, осуществлять постановку и формулировать проблему); формулировать ответы на вопросы учителя</p> <p><i>Коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p><i>регулятивные</i>: отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу и работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; контроль коррекция, оценка, поиск информации в предложенных источниках</p>		Индивидуальный опрос
3	Строение животной клетки	Комбинированный			Лабораторная работа № 1 «Строение клеток живых организмов» (на готовых микропрепаратах)	Индивидуальный опрос, работа по карточкам письменный отчет о проделанной работе

				<p>информации</p> <p>Личностные умения: самоопределение – проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; применять знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц.</p>		
4	Обобщение и повторение темы «Строение клетки» лабораторная работа № 1 «Строение клеток живых организмов»	Комбинированной, лабораторная работа	Клетка-элементарная единица живого.	<p><i>Предметные умения:</i> знать и соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научиться пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять роль и значение биологических знаний для развития науки и в повседневной жизни; распознавать и описывать клеточное строение кожицы лука, мякоти плода; деление клетки, рост; называть клеточные структуры растительной и животной клеток и их значение, отличительные признаки растительной клетки от животной; называть основные органоиды клетки, распознавать их на таблицах и описывать, сравнивать клетки растений, животных, человека</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <u>познавательные:</u> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; <u>логические</u> - подводить итоги работы, формулировать выводы;</p> <p><u>коммуникативные:</u> владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог и участвовать в дискуссии;</p> <p><u>регулятивные:</u> планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задание в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; осуществление учебных действий — выполнять лабораторную работу; целеполагание — осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не</p>	Рассматривают на готовых микропрепаратах и описывают клетки живых организмов. Распознают и описывают основные части и органоиды клетки растений и животных	Фронтальный опрос. Тестовая работа по теме «Клетка» Письменный отчет о проделанной работе

				известно, осуществлять контроль, коррекцию знаний. <i>Личностные умения:</i> самоопределение - проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравствен-но-этическую оценку изучаемого материала		
Деление клеток (2 часа)						
5	Деление клеток. Митоз	Формирование новых знаний	Деление клетки – основа роста и размножения организмов. Фазы деления, хромосомы	<u>Предметные умения:</u> научатся распознавать и описывать: стадии деления клетки; характеризовать следующие понятия: митоз, хроматиды; называть структуры клетки, участвующих в делении, роль хромосом <u>Метапредметные УУД: познавательные:</u> общеучебные – продемонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, осуществлять постановку и формулировать проблему); отвечать на вопросы учителя <i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их <i>регулятивные:</i> отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу и работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя <u>Личностные умения:</u> самоопределение - проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Распознают и описывают стадии деления клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме	Индивидуальный опрос
	Деление клеток. Мейоз	Формирование	Митоз. Мейоз. Веретено деления. Хроматиды. Ядро.	<u>Предметные умения:</u> научатся распознавать и описывать: стадии деления клетки; характеризовать следующие понятия: митоз, хроматиды, мейоз, биологическая роль мейоза; называть структуры		Индивидуальный опрос

		новых знаний	Фаза деления	<p>клетки, участвующих в делении, понимать роль хромосом.</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, осуществлять постановку и формулировать проблему); отвечать на вопросы учителя</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их</p> <p><i>регулятивные:</i> отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу и работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; осуществлять поиск информации в предложенных источниках</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение - проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>		
Тема 1.2. Ткани растений и животных (3 часа)						
7-8	Ткани. Типы тканей. Ткани растений Ткани животных	Формирование новых знаний	Ткань. Типы тканей. Защитная, покровная, механическая, проводящая, запасающая, ассимиляционная, образовательная, костная, нервная, скелетная, гладкая мышечная,	<p><u>Предметные умения:</u> научатся выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; распознавать и описывать строение и функции тканей растений и животных; давать определение понятию «ткань»; называть основные группы тканей животных и человека; устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми ими функциями; характеризовать понятия: защитная, покровная, механическая, проводящая, запасающая, ассимиляционная, образовательная, эпителиальная, соединительная, мышечная (гладкая и поперечно-полосатая), нервная ткани.</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> общеучебные –</p>	Лабораторная работа № 2 «Ткани живых организмов»	Тестовая работа по теме «Деление клетки», заполнение таблицы Письменный отчет о проделанной работе

			жировая, эпителиальная.	<p>демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию)</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы</p> <p><u>Личностные умения:</u> смыслообразование – понимать значение знаний для человека и принимать его; проявлять желание учиться</p>		
9	Обобщение по теме «Ткани». Лабораторная работа № 2 «Ткани живых организмов»	комплексное применение знаний, умений и навыков	<p>Типы тканей растений. Запасающая, механическая, покровная, проводящая, образовательная ткани. Ткани животных: костная, нервная, скелетная мышца, гладкая мышца, хрящевая ткань, кровь, соединительная ткань</p>	<p><u>Предметные умения:</u> должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научатся пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки; различать типы тканей растений, распознавать и описывать их строение и функции; давать определение термину «ткань»; называть типы тканей животных; функции тканей растений и животных, основные группы тканей человека; объяснять последствия для растения нарушения человеком покровной ткани; устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми ими функциями.</p> <p><u>Метапредметные</u> универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; логические - подводить итоги работы, формулировать выводы; коммуникативные: демонстрировать</p>	Рассматривают на готовых микропрепаратах и описывают ткани живых организмов. Называют основные функции тканей. Описывают и сравнивают	Письменный отчет о проделанной работе

				<p><i>коммуникативные</i> умения, владеть опытом межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии;</p> <p><i>регулятивные</i>: планирование - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><u>Личностные умения</u>: ответственно относиться к природе, понимать необходимость защиты окружающей среды, демонстрировать стремление к здоровому образу жизни</p>	<p>т строение различных групп тканей. Наблюдаю т за биологическими процессами, описывают их, устанавливают причинно-следственные связи, делают выводы</p>	
--	--	--	--	---	---	--

Тема 1.3. Органы и системы органов (8часов)

10	Органы и системы органов. Эволюция основных систем органов.	Формирование новых знаний	Ткань, орган, межклеточное вещество, система органов	<p><u>Предметные умения</u>: научатся давать определения понятиям ткань, орган; называть органы и системы органов, признаки их взаимосвязи.</p> <p><u>Метапредметные УУД</u>: <i>познавательные</i>: общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя;</p> <p><i>Коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать</p>		Самостоятельная работа по теме «Ткани растений и животных»
----	---	---------------------------	--	---	--	--

				<p>одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; строить сообщение в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ и работу и работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение – демонстрировать ответственное отношение к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды; проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>		
11	Органы цветковых растений. Побег. Лист. Строение корневых систем.	Формирование новых знаний	Побег, лист. Корень; корневая система; типы корней: главный, придаточные и боковые; типы корневых систем: мочковатая и стержневая; дыхательные корни, корни-подпорки, корни-прицепки	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть органы цветкового растения, типы корневых систем; характеризовать следующие понятия: корень, корневая система, типы корней: главный, придаточные и боковые; типы корневых систем: мочковатая и стержневая; дыхательные корни, корни-подпорки, корни-прицепки</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> общеучебные – продемонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы</p>		Фронтальный опрос, работа по таблице

				<p><u>Личностные умения:</u> самоопределение - проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-эстетическую оценку изучаемого материала, демонстрировать доброжелательное отношение к мнению другого человека</p>		
12	Строение цветка. Соцветия. Плоды растений. Строение семян и их функции.	Комбинированный	<p>Цветок., его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестик). Соцветия. Плоды. Их значение и разнообразие. Строение семян однодольных и двудольных растений</p>	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть функции цветка, значение семян; распознавать и описывать по рисункам строение цветка ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений, типы соцветий, внешнее строение стебля на живых объектах; описывать по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений, по коллекциям – строению плодов, устанавливать соответствие между функциями стебля и типами тканей, выполняющих данную функцию, соответствие между частями семени и органами растения, взаимосвязь строения цветка и его опылителей; давать определение терминам: двудольные и однодольные растения, покрытосеменные; выявлять приспособления растений к опылению на примере цветка и соцветий; сравнивать по заданным критериям строение цветков различных растений; приводить примеры растений с различными типами плодов, выделять их приспособленность к распространению</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> общеучебные – осваивать приемы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; применять знания при решении биологических задач;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его</p>		Терминологический диктант

				<p>компонентами</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение - проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-эстетическую оценку изучаемого материала</p>		
13-14	Органы и системы органов животных.	Формирование новых знаний	<p>Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная</p>	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть органы хордовых животных, определять органы и системы органов по таблицам и рисункам, называть системы органов и выполняемые ими функции, распознавать и описывать по рисункам строение органов и система органов насекомых, членистоногих, червей, хордовых животных, устанавливать соответствие между функциями органов и систем органов. Выполняющих данную функцию. Объяснять взаимосвязь деятельности дыхательной и кровеносной систем.</p> <p><u>Метапредметные УУД: познавательные:</u> общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя</p> <p><u>Коммуникативные:</u> строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их</p> <p><u>регулятивные:</u> осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ и работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение - демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>		Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, работа по таблице

15	Обобщение по теме «Строение и свойства живых организмов»	Контроль и коррекция знаний	Органы растений. Основные системы органов животных.	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть органы растений и животных, узнавать их на таблицах; определять органы и системы органов животных, называть функции органов и систем органов, узнавать их на рисунках; называть функции органов кровеносной система, состав и функции крови, типы кровеносных систем; определять органы, обеспечивающие регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; называть роль эндокринных желез в регуляции жизнедеятельности позвоночных; различать типы тканей животных и растений.</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя</p> <p><i>Коммуникативные:</i> строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ и работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно, и того, что еще не известно; осуществлять поиск информации в предложенных источниках.</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение – демонстрировать ответственное отношение к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды; проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, демонстрировать доброжелательное отношение к мнению другого человека</p>		Работа по таблице, тестирование по теме «Органы и системы органов»
16	Растение и	Компле	Ткань, орган,	<u>Предметные умения:</u> знать и соблюдать правила техники	Лаборатор	Письменный

	животное как целостный организм.	ксное применение знаний, умений и навыков , лабораторная работа	система органов	<p>безопасности при выполнении лабораторных работ; научатся пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять роль и значение биологических знаний для развития науки и в повседневной жизни; давать определения понятиям: ткань, орган; называть особенности строения и функции многоклеточного организма, признаки взаимосвязи органов; распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов животных</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; логические – подводить итоги работы, формулировать выводы;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> демонстрировать коммуникативные умения, владеть опытом межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии</p> <p><i>регулятивные:</i> планирование – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; осуществление учебных действий – выполнять лабораторную работу</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение – правильно идентифицировать себя с позиции школьника; проявлять интеллектуальные и творческие способности</p>	ная работа № 3 «Распознавание органов у растений и животных»	отчет о проделанной работе
17	Обобщение, систематизация и контроль знаний по теме «Строение и свойства живых	Обобщение и контроль знаний	Ткань, орган, система органов	<p><u>Предметные умения:</u> научатся применять полученные знания в практической работе;</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач;</p>		Тестовая контрольная работа с заданиями разного вида

	организмов»			<p><i>регулятивные:</i> планирование – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, целеполагание</p> <p><u>Личностные умения:</u> проявлять интеллектуальные и творческие способности</p>		
Раздел 2 Жизнедеятельность организмов (44 часа)						
Тема 2.1. Питание и пищеварение (6 часов)						
18	Сущность питания и особенности пищеварения	Формирование новых знаний	Питание, пищеварение, пищеварительный канал; почвенное питание, удобрение; космическая роль зеленых растений	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть особенности строения пищеварительных систем животных, пищеварительные ферменты; сравнивать процессы пищеварения и пищеварительные системы у разных групп животных и делать выводы на основе сравнения; объяснять роль и механизм почвенного питания в жизни растений, влияние удобрений на растения, космическую роль зеленых растений; определять роль органов растений в образовании и перераспределении органических веществ.</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; логические – подводить итоги работы, формулировать выводы;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> демонстрировать коммуникативные умения, владеть опытом межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение – демонстрировать адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения, понимать необходимость учения, осознавать свои возможности в</p>		Фронтальный опрос

				учении		
19	История открытия фотосинтеза. Типы питания растений	комбинированный	Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез)	<p><u>Предметные умения:</u> научатся описывать механизм почвенного питания, механизм фотосинтеза; давать определение понятию фотосинтез; объяснять значение воздушного питания в жизни растений, значение фотосинтеза для жизни на Земле.</p> <p><u>Метапредметные УУД: познавательные:</u> общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя</p> <p><u>Коммуникативные:</u> строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их</p> <p><u>регулятивные:</u> осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ и работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно, и того, что еще не известно; осуществлять поиск информации в предложенных источниках.</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение – демонстрировать ответственное отношение к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды; проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>		Индивидуальный опрос
20-22	Питание и пищеварение у животных Эволюция пищеварительных	Формирование новых знаний	Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез)	<p><u>Предметные умения:</u> научатся характеризовать следующие понятия: растительоядные организмы, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты; называть особенности строения пищеварительных систем животных; сравнивать процессы пищеварения у разных групп животных и делать выводы на основе сравнения; научатся называть</p>		Фронтальный и индивидуальный опрос

	<p>систем у животных</p> <p>Пищеварение и его значение.</p> <p>Пищеварительные ферменты</p>			<p>особенности строения пищеварительных систем животных; сравнивать процессы пищеварения и пищеварительные системы у разных групп животных и делать выводы на основе сравнения.</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> общеучебные – осваивать приемы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе; формулировать ответы на вопросы учителя; применять знания при решении биологических задач;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно, и того, что еще не известно; осуществлять контроль, коррекцию, оценку знаний.</p> <p><u>Личностные умения:</u> владеть коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями в процессе учебной деятельности</p>		
23	<p>Обобщение и повторение по теме «Питание и пищеварение»</p>	<p>Контроль и коррекция знаний</p>	<p>Питание, фотосинтез. Воздушное питание, почвенное питание, корень; травоядные животные, хищники,</p>	<p><u>Предметные умения:</u> научатся объяснять роль и механизм почвенного питания в жизни растений, влияние удобрений на растения, определять роль органов растений в образовании и перераспределении органических веществ, давать определение понятию фотосинтез; объяснять значение воздушного питания в жизни растений, значение фотосинтеза для жизни на Земле; характеризовать следующие понятия: растительноядные организмы, хищники, сапротрофы, симбионты, паразиты; называть особенности строения пищеварительных систем животных;</p>		<p>Работа по карточкам, тестирование по теме «Питание и пищеварение»</p>

			сапротрофы, паразиты, симбионты; пищеварительные ферменты, железы, паразиты, печень, желудок, кишечник	<p>сравнивать процессы пищеварения у разных групп животных и делать выводы на основе сравнения</p> <p><u>Метапредметные УУД: познавательные:</u> общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя</p> <p><u>Коммуникативные:</u> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p> <p><u>регулятивные:</u> осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно, и того, что еще не известно; осуществлять контроль, коррекцию, оценку знаний.</p> <p><u>Личностные умения:</u> демонстрировать желание учиться, принимать социальную роль ученика</p>		
Тема 2.2. Дыхание (3 часа)						
24	Дыхание. Сущность дыхания. Дыхание растений	Формирование новых знаний	Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений.	<p><u>Предметные умения:</u> научатся давать определение понятию дыхание; описывать опыты, подтверждающие дыхание растений, сущность биологических процессов дыхания; выделять приспособления растений для дыхания; сравнивать по заданным критериям процессы фотосинтеза и дыхания.</p> <p><u>Метапредметные УУД: познавательные:</u> общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией (осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации,</p>		Фронтальный опрос

				<p>систематизировать информацию, формулировать проблему,</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы</p> <p><u>Личностные умения:</u> проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-эстетическую оценку изучаемого материала</p>		
25	Дыхание животных	Комбинированный	Дыхание, легкие, альвеолы, клеточное дыхание	<p><u>Предметные умения:</u> научатся давать определение понятию дыхание; характеризовать понятие жабры (внутренние и наружные), трахеи, легкие; описывать сущность биологических процессов, составляющих дыхание; называть типы дыхания у животных.</p> <p><u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе; формулировать ответы на вопросы учителя; применять знания при решении биологических задач;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно, и того, что</p>		Индивидуальный опрос

				еще не известно <u>Личностные умения:</u> самоопределение _ проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-эстетическую оценку изучаемого материала		
26	Обобщение и систематизация знаний по темам. Контрольная работа по темам «Пищеварение», «Дыхание»	Контроль знаний		<u>Предметные умения:</u> научатся применять полученные знания в практической работе; <u>Метапредметные УУД:</u> <i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач; <i>регулятивные:</i> планирование – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, целеполагание <u>Личностные умения:</u> проявлять интеллектуальные и творческие способности; самоопределение – осуществлять адекватную позитивную самооценку		Тестовая контрольная работа с заданиями разного вида
Тема 2.3. Передвижение веществ в организме (4 часа)						
27	Передвижение веществ в организме. Передвижение органических и минеральных веществ в растениях	Формирование новых знаний	Сосуды, ситовидные трубки, корневые волоски, древесина, луб; кровеносная система, клетки крови	<u>Предметные умения:</u> научатся называть этапы водообмена у растений; распознавать и описывать растения различных экологических групп; использовать приобретенные знания и умения для выращивания комнатных растений, ухода за ними; описывать сущность и значение процесса переноса веществ в растении и животном организме. <u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое		Фронтальный опрос

				<p>высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><u>Личностные умения:</u> проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала</p>		
Практическая работа № 1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	Комплексное применение знаний, умений и навыков, практическая работа	Корневое давление, сосуды	<p><u>Предметные умения:</u> должны уметь соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научатся пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических понятий в повседневной жизни; характеризовать следующие понятия: сосуды, ситовидные трубки; описывать сущность процесса переноса веществ в растении, его значение; использовать приобретенные знания и умения для выращивания комнатных растений, ухода за ними.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; логические — подводить итоги работы, формулировать выводы;</p> <p><i>коммуникативные:</i> овладевать опытом межличностной коммуникации, уметь корректно вести диалог и участвовать в</p>	Практическая работа № 1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	Письменный отчет о проделанной работе	

				<p>дискуссии;</p> <p><i>регулятивные:</i> планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; осуществление учебных действий - выполнять практическую работу; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><u>Личностные умения:</u> проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>		
28-29	Транспорт веществ в организме животных	Формирование новых знаний	<p>Кровеносная система, ее строение, функции.</p> <p>Гемолимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови</p>	<p><u>Предметные умения:</u> научатся характеризовать понятия кровь, плазма, гемоглобин, гемолимфа, типы кровеносной системы (замкнутая и незамкнутая), вены, артерии, капилляры, предсердие, желудочек; описывать сущность процесса переноса веществ в организме животного, его значение; называть органы кровеносной системы и узнавать их на рисунках, описывать функции органов кровеносной системы.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование — составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной</p>		Индивидуальный опрос, работа по карточкам

				<p>целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> смыслообразование - проявлять интерес к новому материалу, способу решения учебной задачи и способу действия</p>		
30	Обобщение по теме «Передвижение веществ в организме»	Контроль и коррекция знаний	Сосуды, ситовидные трубки, корневые волоски, корневое давление, древесина, луб; кровеносная система, клетки крови	<p><u>Предметные умения:</u> научатся использовать приобретенные знания и умения для выращивания комнатных растений, ухода за ними; характеризовать понятия</p> <p>сосуды, ситовидные трубки, кровь, плазма, гемоглобин, гемолимфа, типы кровеносной системы (замкнутая и незамкнутая), вены, артерии, капилляры, предсердие, желудочек; описывать сущность процесса переноса веществ в организме животного, его значение; называть органы кровеносной системы и узнавать их на рисунках; описывать функции органов кровеносной системы.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> осознавать необходимость ответственного</p>		Тестирование по теме «Передвижение веществ в организме»

				отношения к природе, защиты окружающей среды; проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук		
Тема 2.4. Выделение (3 часа)						
31	Выделение как физиологический процесс живых организмов	Формирование новых знаний	Выделение, сократительная вакуоль, выделительные каналцы, почки, нефридии, мочеточник, мочевой пузырь	<p><u>Предметные умения:</u> научатся характеризовать понятия сократительная вакуоль, выделительные каналцы, почки, нефридии, мочеточник, мочевой пузырь; описывать сущность процесса выделения у живых организмов, его значение; находить в тексте учебника и других источниках информацию о выделении у растений и животных; называть органы выделения растений, органы выделения различных групп животных и узнавать их на таблицах.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p>		Фронтальный опрос

				<p><u>Личностные умения:</u> самоопределение - проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, демонстрировать эстетическое отношение к живым объектам</p>		
32	Выделение у растений и животных. Обмен веществ	Формирование новых знаний	Почки, мочеточники, клоака, мочевой пузырь	<p><u>Предметные умения:</u> научатся описывать сущность процесса выделения у живых организмов, его значение; находить в тексте учебника и других источниках информацию о выделении у растений и животных; называть органы выделения растений, животных, органы, участвующие в обмене веществ у животных, узнавать их на таблицах; давать определение понятию «обмен веществ»; характеризовать следующие понятия: теплокровные и холоднокровные животные. <u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные:</u> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> ощущать потребность и демонстрировать готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности</p>		Индивидуальный опрос
33	Обобщение и систематизация знаний по темам.	Контроль	Выделение, сократительная вакуоль,	<p><u>Предметные умения:</u> научатся применять полученные знания в практической работе.</p>		Тестовая контрольная работа в

	Контрольная работа по темам «Передвижение веществ в организме», «Выделение»	знаний	выделительные каналцы, почки, нефридии, мочеточник, мочевой пузырь	<p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><u>Личностные умения:</u> демонстрировать интеллектуальные и творческие способности; осознавать и демонстрировать ответственное отношение к природе, понимать необходимость защиты окружающей среды</p>		нескольких вариантах из заданий разного вида:
Тема 2.5. Опорные системы (4 часа)						
34	Опорные системы: значение, строение	Формирование новых знаний	Скелет, наружный скелет, внутренний скелет, мышцы	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть значение опорных систем в жизни растений и животных, типы скелетов у животных; характеризовать понятия кости, связки, сухожилия, строение кости.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий — отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.</p>		Фронтальный опрос

				<p><u>Личностные умения:</u> ответственно относиться к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды; проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>		
35-36	<p>Опорно-двигательные системы позвоночных. Лабораторная работа № 4 «Разнообразии опорных систем животных»</p>	<p>Формирование новых знаний, лабораторная работа</p>	<p>Кости, шов, сустав, позвончик, надкостница, сухожилие</p>	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть значение опорных систем в жизни растений и животных, типы скелетов у животных; характеризовать понятия кости, связки, сухожилия, строение кости. должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научатся пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки; приводить примеры животных с различными типами скелетов; характеризовать роль движения у животных, понятия движение, реснички, жгутик, мышечная деятельность.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий — отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.</p> <p><u>Личностные умения:</u> нравственно-этическая ориентация -</p>	<p>Лабораторная работа № 4 «Разнообразии опорных систем животных»</p>	<p>Фронтальный опрос Работа по таблице, опрос. Письменный отчет о проделанной работе</p>

				ориентироваться на такие моральные нормы, как трудолюбие и старание в любом деле; смысло-образование - демонстрировать желание и стремление учиться, делать правильный выбор для себя: как надо учиться и чему		
37	Движение как важнейшая особенность животных. Значение двигательной активности	Комбинированный	Движение, реснички, жгутик; кости, связки, сухожилия, строение кости	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть значение опорных систем в жизни растений и животных; типы скелетов у животных; характеризовать понятия кости, связки, сухожилия, строение кости.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников. <u>Личностные умения:</u> демонстрировать ответственное отношение к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды, проявлять интерес к здоровому образу жизни, любознательность к изучению природы методами естественных наук</p>		Фронтальный опрос
Тема 2.6. Движение (4 часа)						
38	Движение. Двигательные реакции растений	Формирование новых знаний	Тропизмы, настии у растений	<p><u>Предметные умения:</u> научатся объяснять роль движения в жизни живых организмов; характеризовать понятия движение, реснички, жгутик, мышечная деятельность; давать определение понятиям тропизм, настиа.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u></p>		Фронтальный опрос. Работа по карточкам

				<p><i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий — принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение - осознавать значение ответственного отношения к природе, необходимость защиты окружающей среды; демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; проявлять доброжелательное отношение к мнению другого человека</p>		
39-40	<p>Движение многоклеточных животных.</p> <p>Лабораторная работа «Движение инфузории туфельки»</p> <p>Лабораторная работа «Перемещение дождевого червя»</p>	<p>Комплексное применение знаний, умений и навыков , лабораторная</p>	<p>Движение, реснички, жгутик, реактивное движение, хвостовой плавник, плавательные перепонки, крыло, перо, опахало, очин, грудные мышцы</p>	<p><u>Предметные умения:</u> должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научатся пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы, объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки; называть способы передвижения животных; распознавать на таблицах и описывать органы движения животных; характеризовать понятия хвостовой плавник, реактивное движение, плавательные перепонки.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников</p>	<p>Лабораторная работа №5 «Движение инфузории туфельки»</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Перемещение до-</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе</p>

		работа		<p>необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; логические - подводить итоги работы, формулировать выводы;</p> <p><i>коммуникативные:</i> овладевать опытом межличностной коммуникации, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии;</p> <p><i>регулятивные:</i> планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; осуществление учебных действий — выполнять лабораторную работу; целеполагание — осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><u>Личностные умения:</u> проявлять ответственное отношение к природе, осознавать необходимость защиты окружающей среды; стремиться к здоровому образу жизни; демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>	ждевого червя»	
41	Обобщение и систематизация знаний по темам. Контрольная работа по темам «Опорные системы организма», «Движение»	Контроль знаний	Способы передвижения животных	<p><u>Предметные умения:</u> научатся применять полученные знания в самостоятельной работе; объяснять роль растений и животных в жизни человека.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не</p>		Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида

				известно. <u>Личностные умения:</u> демонстрировать интеллектуальные и творческие способности		
Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (6 часов)						
42	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов и их связь с окружающей средой	Формирование новых знаний	Раздражимость. Нервная система, особенности ее строения. Рефлекс, инстинкт	<p><u>Предметные умения:</u> научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определение понятиям раздражимость, рефлекс; распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы; называть системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; объяснять принцип работы нервной системы; описывать типы нервных систем у животных; характеризовать следующие понятия: раздражимость, чувствительность, нервная и эндокринная системы, сетчатая нервная система, рефлекс, нервные узлы, окологлоточное нервное кольцо, брюшная нервная цепочка, спинной и головной мозг.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> владеть способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и</p>		Фронтальный опрос

				планировать личную учебную деятельность; проводить самооценку уровня личных учебных достижений		
43	Регуляция процессов жизнедеятельности растений и животных	Комбинированный	Чувствительность, нервная и эндокринная системы Ростовые вещества растений	<p><u>Предметные умения:</u> научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определение понятиям раздражимость, рефлекс; распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы; называть системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; объяснять принцип работы нервной системы; описывать типы нервных систем у животных; характеризовать понятия раздражимость, чувствительность, Нервная и эндокринная системы, сетчатая нервная система, рефлекс, нервные узлы, окологлоточное нервное кольцо, брюшная нервная цепочка, спинной и головной мозг.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (У УД):</u></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение - проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала; проявлять творческие способности</p>		Фронтальный опрос

44	Нервная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности животных	Комбинированный	Передний мозг, мозжечок, средний мозг, задний мозг, инстинкт, большие и малые полушария головного мозга	<p><u>Предметные умения:</u> научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; называть системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; объяснять принцип работы нервной системы; описывать типы нервных систем у животных; давать определение понятиям раздражимость, рефлекс; характеризовать следующие понятия: строение головного мозга, передний мозг, мозжечок, средний мозг, задний мозг, инстинкт, большие и малые полушария головного мозга.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение — проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала</p>		Индивидуальный опрос. Работа по карточкам с заданиями
45	Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности	Комбинированный	Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; объяснять принцип работы нервной системы; описывать типы нервных систем у животных; давать определение понятиям</p>		Терминологический диктант. Инди-

	животных. Ростовые вещества растений		жизнедеятельности животных. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений	<p>раздражимость, рефлекс; характеризовать следующие понятия: строение головного мозга, передний мозг, мозжечок, средний мозг, задний мозг, инстинкт, большие и малые полушария головного мозга. <u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> смыслообразование - понимать значение знаний для человека и принимать его</p>		визуальный опрос
46	Обобщение и систематизация знаний по теме «Регуляция процессов жизнедеятельности»	Контроль и коррекция знаний	Раздражимость. Нервная система, особенности ее строения. Рефлекс. Инстинкт	<p><u>Предметные умения:</u> научатся называть системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; объяснять принцип работы нервной системы; описывать типы нервных систем у животных; давать определение понятиям раздражимость, рефлекс; характеризовать следующие понятия: строение головного мозга, передний мозг, мозжечок, средний мозг, задний мозг, инстинкт, большие и малые полушария головного мозга. <u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные: - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию,</p>		Терминологический диктант. Индивидуальный опрос

				<p>формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> смыслообразование — понимать значение знаний, образования в жизни человека, демонстрировать желание и стремление учиться, делать правильный выбор для себя: как надо учиться и чему</p>		
47	Контрольная работа «Регуляция процессов жизнедеятельности»	Контроль знаний	Раздражимость. Нервная система, особенности ее строения. Рефлекс. Инстинкт	<p><u>Предметные умения:</u> научатся применять полученные знания в практической работе.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u></p> <p><i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><u>Личностные умения:</u> демонстрировать интеллектуальные и творческие способности</p>		Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида
Тема 2.8. Размножение (6 часа)						

48	Размножение и его виды. Бесполое размножение	Формирование новых знаний	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение	<p><u>Предметные умения:</u> научатся описывать процессы опыления и оплодотворения цветковых растений, процессы вегетативного размножения; выделять отличительные особенности полового и бесполого размножения; отличать оплодотворение от опыления; приводить примеры бесполого размножения растений, размножающихся вегетативно; называть, распознавать и описывать способы вегетативного размножения; наблюдать за развитием растения при вегетативном размножении. <u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> познавательные: общеучебные - формулировать ответы на вопросы учителя;</p> <p><i>коммуникативные:</i> строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.</p> <p><u>Личностные умения:</u> демонстрировать доброжелательное отношение к мнению другого человека</p>		Фронтальный опрос
49-50	Вегетативное размножение. Половое размножение растений	Комплексное применение знаний, умений и навыков, практическая	Спора, отводки, побеговые черенки, луковица, корневые черенки, клубень Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок	<p><u>Предметные умения:</u> должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научатся пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение и роль биологических знаний в повседневной жизни и для развития науки; называть органы вегетативного размножения растений; характеризовать понятие вегетативное размножение; распознавать и описывать способы вегетативного размножения; научатся объяснять значение полового размножения; называть органы полового размножения растений; характеризовать понятия половое размножение, гаметы, сперматозоиды, яйцеклетки, раздельнополые и обоеполые организмы, гермафродиты, партеногенез, оплодотворение, зигота,</p>	Практическая работа № 2 «Вегетативное размножение комнатных растений»	Письменный отчет о проделанной работе

		работа	как орган поло- вого размножения; соцветия. Опыление, двойное оп- лодотворение. Образование пло- дов и семян	<p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; логические - подводить итоги работы, формулировать вывод;</p> <p><i>коммуникативные:</i> овладевать опытом межличностной коммуникации, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии;</p> <p><i>регулятивные:</i> планирование — составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; осуществление учебных действий - выполнять практическую работу.</p> <p><u>Личностные умения:</u> самоопределение — правильно идентифицировать себя с позиции школьника; проявлять интеллектуальные и творческие способности</p>		
51- 52	Половое размножение животных Размножение и развитие животных.	комбин и- рованн ый Компле ксное при- менени е знаний, умений и навыков	Сперматозоид, яйцеклетка, се- менники, яичники, гаметы, гер- мафродиты, раздельнополые, оплодотворение, зигота	<p><u>Предметные умения:</u> научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определение понятиям размножение, гамета, оплодотворение, зигота; объяснять значение полового размножения, называть органы полового размножения животных, женские и мужские половые клетки; характеризовать понятия опыление, самоопыление, перекрестное опыление, насекомоопыляемые и ветроопыляемые растения, двойное оплодотворение.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию,</p>	Лабора- торная работа № 7 «Прямое и непрямое развитие насе- комых» (на коллекцио нном материале	Инди- видуальный опрос. Терминолог ический диктант Письменный отчет о проделанной работе

		лабораторная работа		<p>формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> проявлять интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p>		
53	Обобщение и повторение по теме «Размножение»	Контроль и коррекция знаний	Сперматозоид, яйцеклетка, семенники, яичники, гаметы, гермафродиты, раздельнополые, оплодотворение, зигота; индивидуальное развитие, проросток	<p><u>Предметные умения:</u> научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определение понятиям размножение, гамета, оплодотворение, зигота; объяснять значение полового размножения, называть органы полового размножения животных, женские и мужские половые клетки; характеризовать понятия опыление, самоопыление, перекрестное опыление, насекомоопыляемые и ветроопыляемые растения, двойное оплодотворение.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные</p>		Тестирование по теме «Размножение растений и животных»

				<p>точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения</u>: демонстрировать желание учиться, принимать социальную роль ученика</p>		
Тема 2.9. Рост и развитие (6 часов)						
54-55	<p>Рост и развитие растений</p> <p>Особенности индивидуального развития цветкового растения</p>	<p>Формирование новых знаний</p>	<p>Дробление, гастрюла, бластула, жизненный цикл, гаметофит, спорофит</p> <p>Индивидуальное развитие, проросток, плод, семя, надземное прорастание, подземное прорастание</p>	<p><u>Предметные умения</u>: научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определение понятию индивидуальное развитие; распознавать и описывать на таблице части цветка, семена двудольных и однодольных растений, типы плодов; объяснять различия между процессами роста и развития; приводить примеры гибели растений от неблагоприятных условий среды; называть условия среды, необходимые для формирования и прорастания семян; наблюдать за ростом и развитием растений. научатся различать изучаемые объекты в природе, на таблицах; давать определение понятию индивидуальное развитие; распознавать и описывать на таблице части цветка, семена двудольных и однодольных растений; типы плодов; объяснять по рисунку стадии развития растения и их последовательность; выделять различия между процессами роста и развития; приводить примеры гибели растений от неблагоприятных условий среды, называть условия среды, необходимые для формирования и прорастания семян; наблюдать за ростом и развитием растений.</p> <p><u>Метапредметные УУД</u>: познавательные: общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять</p>		<p>Работа по таблице, опрос</p>

				<p>поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; логические – осуществлять поиск интересной информации, дополняющей и расширяющей представления о цветковых растениях</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы</p> <p><u>Личностные умения:</u> проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала</p>		
56-57	Рост и развитие животных. Эмбриональный период развития. Постэмбриональный период развития	формирование новых знаний	Дробление, гастрюла, бластула, прямое развитие, непрямое развитие. Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие	<p><u>Предметные умения:</u> научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; называть этапы развития животных, типы постэмбрионального развития, описывать сущность эмбрионального и постэмбрионального развития животных. научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; называть этапы развития животных, типы постэмбрионального развития, описывать сущность эмбрионального и постэмбрионального развития животных. <u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные:</u> общеучебные — демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства</p>		Фронтальный опрос. Работа по карточкам

				<p>для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения</u>: проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала</p>		
58-59	<p>Обобщение и повторение по темам «Размножение», «Рост и развитие»</p> <p>Контрольная работа «Размножение. Рост и развитие»</p>	<p>контроль и коррекция знаний</p>	<p>Рост, развитие, прямое развитие, не прямое развитие, эмбрион</p>	<p><u>Предметные умения</u>: научатся объяснять роль биологических знаний; давать определение понятию индивидуальное развитие; называть этапы развития животных, типы постэмбрионального развития, описывать сущность эмбрионального и постэмбрионального развития животных; распознавать и описывать по рисунку стадии развития растения и их последовательность; приводить примеры гибели растений от неблагоприятных условий среды; называть условия среды, необходимые для формирования и прорастания семян; наблюдать за ростом и развитием растений.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</u>:</p> <p><i>познавательные</i>: общеучебные — демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные</i>: овладевать опытом межличностной коммуникации, уметь корректно вести диалог и участвовать в дискуссии;</p> <p><i>регулятивные</i>: планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планиро-</p>		<p>Работа по карточкам с заданиями. Письменный отчет о проделанной работе</p>

				<p>вать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание — осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><u>Личностные умения:</u> проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществлять нравственно-этическую оценку изучаемого материала</p>		
Тема 2.10. Организм как единое целое (2 часа)						
60	Организм - единое целое	комбинированный	Клетка, ткань, орган, система органов, рост, развитие, размножение, функции органов	<p><u>Предметные умения:</u> научатся объяснять сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - демонстрировать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя;</p> <p><i>коммуникативные</i> - планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p><i>регулятивные:</i> осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><u>Личностные умения:</u> смыслообразование - проявлять интерес к новому материалу, способу решения учебной задачи и способу</p>		Работа по карточкам с заданиями

				действия		
61	Обобщение по теме «Жизнедеятельность организмов»	контроль и коррекция знаний	Клетка, ткань, орган, система органов, рост, развитие, размножение, функции органов	<p><u>Предметные умения:</u> научатся объяснять сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах; устанавливать причинно-следственные связи между биологическими процессами; различать изученные объекты в природе, на таблицах.</p> <p><u>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</u> <i>познавательные:</i> общеучебные - использовать приемы работы с информацией: выполнять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему; логические - осуществлять поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, воспроизводить в памяти примеры из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей представления о жизнедеятельности живых организмов;</p> <p><i>коммуникативные-</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</p> <p><i>регулятивные</i> – принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.</p> <p><u>Личностные умения:</u> проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, демонстрировать эстетическое отношение к живым объектам</p>		Тестирование по теме «Организм – единое целое»
Обобщение и повторение. Итоговая контрольная работа (7 часов)						
62-68	Обобщение и повторение по теме «Строение и свойства организмов» и	Контроль и коррекция	Питание, пищеварение, дыхание, кровообращение, выделение, обмен	<p><u>Предметные умения:</u> должны уметь различать объекты в природе и на таблицах; научатся называть типы тканей растений и их функции, типы тканей и функции тканей животных, три группы организмов в экосистеме, виды экологических факторов, объяснять значение опорных систем в жизни растений и животных. Типы</p>		Терминологический диктант, работа по

	«Жизнедеятельность организмов»	знаний	веществ, нервная система, эндокринная система, ткань, орган	<p>скелетов у животных, объяснять значение полового размножения, называть органы полового размножения растений, животных, женские и мужские половые клетки; перечислять виды размножения, формы бесполого размножения у растений и животных, органы выделения растений, животных, узнавать их на таблицах; называть органы и системы органов животных, функции органов и систем, органы кровеносной системы, их функции, узнавать их на рисунках; знать состав крови, называть ее функции, типы кровеносных систем, органы, обеспечивающие регуляцию процессов жизнедеятельности у животных, роль эндокринных желез в регуляции жизнедеятельности позвоночных, системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных, принцип работы нервной системы, типы нервных систем у животных, этапы развития животных, типы постэмбрионального развития животных.</p> <p><u>Метапредметные УУД: познавательные:</u> общеучебные – демонстрировать приемы работы с информацией: выполнять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, формулировать проблему;</p> <p><i>коммуникативные</i>- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><u>Личностные умения:</u> осознают необходимость ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды; проявляют</p>		карточкам
--	--------------------------------	--------	---	---	--	-----------

				любопытность и интерес к изучению природы методами естественных наук		
--	--	--	--	---	--	--