**Пояснительная записка**

Рабочая адаптированная программа составлена на основе Федерального государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы Н.И. Сонина, В. Б. Захарова и ориентирована на работу по учебникуСонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин. – М.: Дрофа, 2013.

Данная программа предусматривает обучение биологии в шестом классе в средних общеобразовательных учреждениях. .Принципы отбора основного содержания в рабочую адаптированную программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных и метапредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания также лежит знаниецентричекий подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, обеспечивающие культуру поведения на природе, проведения и оформления биологических исследований. Для формирования современной естественно-научной картины мира при изучении биологии выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.

Концепцией программы является реализация деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологической науки; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение биологическими методами исследования. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования является сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации. Данная рабочая программа предусматривает такие требования к уровню подготовки, как - объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения и в формировании современной естественно-научной картины мира. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы. При выполнении лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, которые направлены на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

**Цели изучения предмета**

Изучение биологии на базовомуровне на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

* освоение знаний о живой природе и присущей ей закономерностях строений, жизнедеятельности и средообразующий роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;
* овладение 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 с биологическими объектами;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдения 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; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; соблюдения правил поведения в окружающей среде.
* социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность в качестве носителей ее норм, ценностей и ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
* приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
* освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, ботаники, зоологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, сообщество); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке.
* овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой.
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов.
* воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдение этических норм при проведении биологических исследований.
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

Изучение курса биологии рекомендуется осуществлять на примере живых организмов и экосистем конкретного региона.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне также лежит знаниецентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу, обеспечивающие культуру поведения на природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Для формирования современной естественнонаучной картины мира при изучении биологии в рабочей программы выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.

Результаты обучения полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологической науки; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение биологическими методами исследования. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом и профильном уровнях являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Ряд требований реализуется за счёт формирования более конкретных умений.

Требование к уровню подготовки – **объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения** – носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

* выделять объект биологического исследования и науки, изучающий данный объект;
* определять темы курса, который носит мировоззренческий характер;
* отличать научные методы, используемые в биологии;
* определять место биологии в системе естественных наук;
* доказывать, что организм – единое целое;
* объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
* обосновывать единство органического мира;

Требование к уровню подготовки – **объяснять роль биологических теорий, идей, принципов в формировании современной естественно – научной картины мира** – носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

* определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
* приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
* объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
* указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
* отличать биологические системы от объектов неживой природы.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно базисному (образовательному) плану образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 6 классе основной школы выделяется 34 часов (1 час в неделю, 34 учебных недель).

**Общая характеристика предмета**

Данная адаптированная программа разработана на основе «Рабочие программы по биологии. 6-11 классы по программам Н.И.Сонина, В.Б. Захарова, В.В. Пасечника, И.Н. Пономаревой». – М.: «Глобус», 2008. «Биология. Рабочая программа к учебнику Н.И. Сонина. 6 класс». – Волгоград: «Учитель», 2014. «Биология. Рабочая программа по учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина.7 класс». – Волгоград: «Учитель», 2014 «Биология. Рабочая программа по учебнику Н.И. Сонина, М.Р. Сапина. 8 класс». – Волгоград: «Учитель», 2014.

**Планируемые результаты обучения**

***Предметные результаты обучения.***

***Учащиеся должны знать:***

- суть понятий и терминов;

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

- что лежит в основе строения всех живых организмов;

- строение частей побега, основных органов и систем органов растений, указывать их значение;

- строение и функции органов и систем органов животных, их значение;

- классификацию растений и животных;

- роль регуляторных систем;

- обмен веществ;

- нервную и гуморальную регуляцию, их взаимосвязи;

- основные биологические теории, идеи и принципы, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира;

- методы биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии);

- строение, многообразие и особенности биосистем (клетка, организм, популяция, вид, сообщество);

***Учащиеся должны уметь:***

- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений, животных и человека;

- исследовать строение основных органов растений и животных;

- устанавливать основные черты сходства и различий в строении клеток разных царств живой природы;

- устанавливать взаимосвязь между строением органа и его функциями;

- исследовать строение частей на натуральных объектах, определять их на таблицах;

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

- определять систематическую принадлежность растений и животных к той или иной таксономической группе;

- наблюдать за поведением животных в природе;

- работать с микропрепаратами, влажными препаратами, гербариями и микроскопом, микролабораторией.

- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания растений и животных;

- выделять растений и животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;

- анализировать особенности строения растений, животных;

- соблюдать гигиенические и меры профилактики различных заболеваний;

- самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты;

- анализировать и использовать биологическую информацию;

- пользоваться биологической терминологией и символикой;

***Метапредметные результаты обучения.***

***Учащиеся должны уметь:***

- давать определения;

- работать с биологическими объектами;

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа до и/или после изучения материала на уроке;

- пользоваться поисковыми системами Интернета;

- пользоваться биологическими словарямии справочниками для поиска определенных биологических терминов;

- пользоваться определителями для определения растений и животных к той или иной таксономической группе;

- разрабатывать план-конспект темы, используя различные источники информации;

- говорить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;

- выполнять лабораторные и практические работы под руководством учителя;

- сравнивать представителей растительного и животного мира, делать выводы на основе их сравнения;

- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного и животного мира;

- находить информацию об изучаемом объекте в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;

- участвовать в совместной деятельности (работа в малой группе);

- работать в соответствии с поставленной задачей, планом;

- выделять главные и существенные признаки понятий;

- составлять описание объектов;

- составлять простой и сложный планы текста;

- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

**Содержание учебного курса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел учебного курса, кол-во часов | Элементы содержания | Характеристика деятельности учащихся | УУД | Формы контроля |

**6 класс (34 часов, 1 час в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Строение живых организмов (12ч).** | | 1. Признаки живых организмов, их значение. 2. Химический состав клетки. 3. Строение растительной и животной клеток. 4. Деление клетки. 5. Ткани растений и животных. 6. Органы растений и животных. 7. Организм как единое целое. | 1. Находят в тексте учебника и других источниках информацию признаках живых организмов. 2. Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. 3. Называют неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. 4. Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультмедийном приложении. 5. Различают клетки растений и животных, типы тканей, органов и систем органов. 6. Обосновывают важность взаимосвязи систем органов организма. | Познавательные: *общеучебные* – организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью: регулятивные: *планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; отвечать на поставленные вопросы.  **Личностные умения**: самоопределение – соблюдение социальных норм и правил поведения в классе, школе, дома и др.; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; осознание ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы. | | 1. Фронтальный опрос. 2. Тестирование «Свойства живого», «Ботаника. Введение». 3. Зачет по пройденным темам. 4. Контрольная работа №1 «Клетки и ткани растений и животных». |
| **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (13ч).** | | 1. Питание и пищеварение. 2. Дыхание. 3. Транспорт веществ в организме. 4. Выделение. Обмен веществ и энергии. 5. Опорные системы. 6. Движение. 7. Координация и регуляция. 8. Размножение. 9. Рост и развитие. | 1. Описывают особенности питания растений и животных. Определяют сущность воздушного и почвенного питания. Обосновывают биологическую роль зеленых растений. 2. Называют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой. 3. Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Называют типы дыхания у животных. 4. Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений. 5. Определяют Существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни организмов. 6. Доказывают, что обмен веществ – важнейший признак живого. Устанавливают связь систем органов организма в процессе обмена веществ. | Познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения**: самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека. | | 1. Фронтальный опрос. 2. Тестирование «Скелет – опора организма», «Движение», «Координация и регуляция», «Бесполое размножение» 3. Зачет по пройденным темам. 4. Контрольная работа №2 «Организм как единое целое». 5. Контрольная работа №3 «Процессы жизнедеятельности организмов». |
| **Раздел 3. Организм и среда (2ч).** | | 1. Среда обитания. Экологические факторы 2. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. 3. Взаимосвязи живых организмов. 4. Природные сообщества. 5. Экосистема. Структура связи в природном сообществе. Цепи питания. | 1. Приводить примеры факторов неживой природы, их влияние на живые организмы, приспособления организмов к действию экологических факторов. 2. Определяют тип питания животных. Называют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой. 3. Узнают и различают растения различных экологических групп. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных посупков на живые организмы в экосистемах. | Познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно.  **Личностные умения**: самоопределение– владеть коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности. | | 1. Фронтальный опрос. 2. Зачет по пройденным темам. 3. Контрольная работа №4 «Живой организм». |
| **№** | | **Перечень лабораторных работ** | | | |
| **1** | | «Строение клеток живых организмов» | | | |
| **2** | | «Ткани живых организмов» | | | |
| **3** | | «Распознавание органов растений и животных» | | | |
| **4** | | «Разнообразие опорных систем животных» | | | |
| **5** | | «Движение Простейших животных» | | | |

Перечень контрольных работ:

1. «Клетки и ткани растений и животных»
2. «Организм как единое целое»
3. «Процессы жизнедеятельности организмов»
4. «Живой организм»

**Календарно - тематическое планирование по биологии 6 класс ФГОС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата**  **(по плану)** | **Планируемые результаты** | | | **Виды деятельностиформа работы** | | **Творч - я исследовательская, проектная деятельность учащихся** | | **Формы контроля** | | **Дата**  **(факт.)** |
|  | **Освоение предметных знаний (базовые понятия)** | **Универсальные учебные действия (УУД)** | |
| **Раздел 1. Строение живых организмов (16 часов)** | | | | | | | | | | | |  |
| Тема 1.1. Основные свойства живых организмов (1 час) | | | | | | | | | | | |  |
| 1 | Биология – наука о живых организмах.Чем живое отличается от неживого (формирование новых знаний) |  | Биология, жизнь, живой организм, признаки живого. | **Предметные умения:** должны называть основные свойства живых организмов, признаки по которым живые организмы отличаются от неживых.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью: регулятивные: *планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; отвечать на поставленные вопросы.  **Личностные умения**: самоопределение – соблюдение социальных норм и правил поведения в классе, школе, дома и др.; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; осознание ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы. | | Находят в тексте учебника и других источниках информацию признаках живых организмов. | | Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей | | Фронтальный опрос | |  |
|  | **Тема1.2. Химический состав клетки (1 час )** | | | | | | | | | | |  |
| 2 | Химический состав клетки  (формирование новых знаний) |  | Клетка, неорганические вещества, органические вещества, соли, вода, минеральные соли. | **Предметные умения:** должны уметь характеризовать понятия: элементы, органические и неорганические вещества, минеральные соли; клетки; органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения**: самоопределение – осознание ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека. | | Называют неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. | | Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультмедийном приложении. | | Самостоятельная работа по теме «Основные свойства живых организмов». | |  |
|  | Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток (2 часа) | | | | | | | | | | |  |
| 3 | Строение растительной клетки  (формирование новых знаний). |  | Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хлорофилл, хлоропласты, органоиды: эпс, аппарат Гольджи, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, центриоли, ядро, ядрышко, хромосомы. | **Предметные умения:** должны уметь распознавать и описывать клеточное строение кожицы лука, мякоти плода, основные части и органоиды клетки растений: называть клеточные структуры растительной клетки и их значение, функции органоидов клетки, отличие растительной клетки от животной: клеточная оболочка, вакуоль, пластиды; сравнивать по заданным критериям строение клетки кожицы лука и мякоти листа;характеризовать понятия: хлорофилл, хлоропласты, органоиды, эпс, аппарат Гольджи, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, центриоли, ядро, ядрышко, хромосомы; применять знания и умения в повседневной жизни для чтения схематических рисунков и таблиц.  Должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы. | | Выделяют особенности строения растительной клетки. Доказывают, что клетка – элементарная единица живого. | | Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. | | Индивидуальный опрос. | |  |
| 4 | Строение животной клетки (комбинированный урок). Лабораторная работа №1 «Строение клеток живых организмов» (на готовых микропрепаратах). |  |  | **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; выполнять лабораторную работу; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *осуществление учебных действий* – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; **Личностные умения**: самоопределение–проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. | | Распознают и описывают основные части и органоиды животной клетки.  Рассматривают на готовых микропрепаратах и сравнивают клетки крови человека и лягушки. | | Презентации: «Строение животной клетки», «Чем животная клетка отличается от растительной».  Составляют план работы, фиксируют результаты, формулируют выводы по результатам исследования. | | Индивидуальный опрос. Работа по карточкам с заданиями.  Письменный отчет о проделанной работе. | |  |
|  | **Тема1.4. Деление клетки (1 час)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | Деление клеток. Митоз. Мейоз. (формирование новых знаний).  *Демонстрация.* Микропрепарат «Митоз в корешке лука». |  | Деление клетки – основа роста и размножения организмов. Фазы деления. Хромосомы. | **Предметные умения:** должны уметь распознавать стадии деления клетки; характеризовать понятия: митоз, мейоз, хроматиды; называть структуры клетки, участвующие в делении, роль хромосом.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *осуществление учебных действий* – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; **Личностные умения**: самоопределение–проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. | | Распознают и описывают стадии деления клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки.сравнивают два типа деления клеток – митоз и мейоз. | | Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. | |  | |  |
|  | **Тема 1.5. Ткани растений и животных (2 часа)** | | | | | | | | | | |  |
| 6-7 | Ткани Растений и животных (формирование новых знаний). |  | Ткань. Типы тканей. Защитная, покровная, механическая, проводящая, запасающая, ассимиляционная, образовательная, костная, нервная, скелетная, гладкая мышечная, кровь, жировая, эпителиальная. | **Предметные умения:** должны знать признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; распознавать и описывать строение и функции тканей растений и животных; давать определение, что такое ткань; называть основные группы тканей человека; устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями; характеризовать понятия: эпителиальная, соединительная, мышечная (гладкая и поперечнополосатая), нервная ткани.  Должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – применять приемы работы с информацией; поиск отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; коммуникативные: 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;регулятивные: *осуществление учебных действий* – принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; выполнять лабораторную работу; *планирование –* составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.  **Личностные умения**: смыслообразование–проявление стремления хорошо учиться, ориентированность на качественное получение образования. | | Различают типы тканей. Распознают и описывают строение и функции тканей растений.устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Называют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей.  Рассматривают на готовых миропрепаратах и описывают ткани живых организмов. | | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей.  Составляют план работы, фиксируют результаты, формулируют выводы по результатам исследования. | | Фронтальный опрос, заполнение таблицы. Тест по теме «Ткани растений».  Письменный отчет о проделанной работе. | |  |
|  | Лабораторная работа №2 «Ткани живых организмов». |  |
|  |
| 8 | Контрольная работа №1 |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
| 9 | Анализ контрольной работы |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
| 10-11 | Органы цветковых растений. (формирование новых знаний) |  | Побег, лист. Корень; корневая система; типы корней: главные, придаточные | **Предметные умения:** должны уметь называть органы цветкового растения; типы корневых систем, характеризовать понятия: корень, корневая система, типы корней (главные, | | Описывают внутреннее строение частей побега | | Исследуют строение основных органов | | Работа по таблице, фронтал | |  |
|  |  |  | и боковые; типы корневых систем: мочковатая, стержневая; дыхательные корни, корни-подпорки, корни-прицепки. | придаточные и боковые) типы корневых систем (мочковатая, стержневая), дыхательные корни, корни-подпорки, корни-прицепки; распознавать и описывать виды корней, зоны корня; устанавливать соответствие между видоизменениями корня и его функциями, сравнивать по заданным критериям типы корневых систем, различать корневые системы однодольных и двудольных растений.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* – владеть приемами работы с информацией; поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации;постановка и формулирование проблемы; коммуникативные: 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;регулятивные: *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу.  *планирование –* составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.  **Личностные умения**: самоопределение – проявление интеллектуальных и творческих способностей; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. | | и их функции. Называют части побега. Описывают и сравнивают части побега. Устанавливают взаимосвязь между строением побега и егофункциями. | | растения | | ьный опрос | |  |
| 12  13 | Органы и системы органов животных (комбинированный).  Лабораторная работа №3 «Распознавание органов растений и животных». | 28.11  05.12 | Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная | **Предметные умения:** должны уметь и распознавать органы и системы органов животных.  Должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *осуществление учебных действий* – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; **Личностные умения**: самоопределение–проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. | | Называют основные органы и их системы у животных. Объясняют роль систем органов животных. Обосновывают важность взаимосвязи систем органов организма.  Наблюдают за биологическими процессами, описывают их, делают выводы. | | Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме.  Составляют план работы, формулируют выводы по результатам исследования. | | Терминологический диктант. Индивидуальный опрос. Работа по таблице.  Письменный отчет о проделанной работе. | |  |
| 14 | Организм как единое целое (комбинированный) | 12.12 | Ткань, орган, системы органов. | **Предметные умения:** должны уметь давать определения понятиям: ткань, орган; называть особенности строения и функции многоклеточного организма; называть признаки взаимосвязи органов, распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов животных.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения**: самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды. | | Устанавливать причинно-следственные связи. Формируют первоначальные представления о биологических объектах, процессах и явлениях. Наблюдают за биологическими процессами, описывают их, делают выводы. | | Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | | Индивидуальный и фронтальный опрос. | |  |
| 15 | Что мы узнали о строении живых организмов  (урок-обощение) | 19.12 | Признаки живого, царства живой природы, клетка, растительная и животная, ткани растений и животных, органы растений и животных, взаимосвязь органов и систем органов. |  | |  | |  | | Фронтальный и индивидуальныйопрос. | |  |
| 16 | Контрольная работа №2 | 26.12 |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов** | | | | | | | | | | |  |
|  | **Тема 2.1. Питание и пищеварение ( 2 часа)** | | | | | | | | | | |  |
| 17 | Особенности питания растений (формирование новых знаний) | 16.01 | Почвенное и воздушное питание растений, фотосинтез. | **Предметные умения:** должны уметь описывать механизм почвенного питания, механизм фотосинтеза; формулировать определение фотосинтеза; объяснять значение воздушного питания в жизни растений, значение фотосинтеза для жизни на Земле.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения**: самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека. | | Описывают особенности питания растений. Определяют сущность воздушного и почвенного питания. Обосновывают биологическую роль зеленых растений. | | Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. | | Индивидуальный опрос. | |  |
| 18 | Питание и пищеварение у животных (формирование новых знаний) | 23.01 | Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты. | **Предметные умения:** должны уметь характеризовать понятия: растительноядные организмы, хищники, трупоеды, симбионты; называть особенности строения пищеварительных систем животных, сравнивать процессы пищеварения у разных групп животных и делать выводы на основе строения.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения**: самоопределение – владеть коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности. | | Определяют тип питания животных. Называют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой. | | Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. | | Фронтальный и индивидуальный опрос. | |  |
| 19 | Дыхание (формирование новых знаний). | 30.01 | Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Легкие, альвеолы. | **Предметные умения:** должны уметь формулировать определение дыхание, определять сущность процесса дыхания; характеризовать понятия: жабры, трахеи, легкие; называть типы дыхания у животных.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* – владеть приемами работы с информацией; поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; постановка и формулирование проблемы; коммуникативные: 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;регулятивные: *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу.  *планирование –* составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.  **Личностные умения**: самоопределение – проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности. | | Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Называют типы дыхания у животных. | | Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. | | Фронтальный опрос. | |  |
| 20 | Транспорт веществ в организме (формирование новых знаний). | 06.02 | Сосуды, ситовидные трубки, древесина, луб, кровеносная система, клетки крови. | **Предметные умения:** должны знать этапы водообмена; описывать сущность процесса переноса веществ в растении, его значение.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения**: самоопределение – владеть коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности. | | Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений. | | Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении. | | Фронтальный опрос. | |  |
| 21 | Выделение (формирование новых знаний). | 13.02 | Выделение, почки, сократительная вакуоль, выделительные канальцы, нефридии, мочеточник, мочевой пузырь. | **Предметные умения:** должны уметь характеризовать понятия: сократительная вакуоль, выделительные канальцы, нефридии, мочеточник, мочевой пузырь; описывать сущность процесса выделения у живых организмов, его значение; называть органы выделения растений, различных животных и узнавать их на таблицах.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения**: самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека. | | Определяют Существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни организмов. | | Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | | Фронтальный опрос. | |  |
| 22 | Обмен веществ и энергии (формирование новых знаний). | 20.02 | Обмен веществ. | **Предметные умения:** должны уметь применять полученные знания при решении биологических задач.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно.  **Личностные умения**: самоопределение – проявление интеллектуальных и творческих способностей. | | Доказывают, что обмен веществ – важнейший признак живого. Устанавливают связь систем органов организма в процессе обмена веществ. | | Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | | Опрос, работа с карточками. | |  |
| 23 | Скелет – опора организмов (формирование новых знаний).  Лабораторная работа №4 «Распознавание опорных систем животных». | 27.02 | Скелет, наружный скелет, внутренний скелет, мышцы, сустав. | **Предметные умения:** должны уметь называть значение опорных систем в жизни растений и животных; характеризовать понятия: кости, связки, сухожилия, сустав.  Должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; регулятивные: *осуществление учебных действий* – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.  **Личностные умения**: самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. | | Называют и описывают строение опорных систем растений и животных. Объясняют роль опорных систем для живых организмов. | | Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении. Составляют план работы, формулируют выводы по результатам исследования. | | Фронтальный опрос.  Письменный отчет о проделанной работе. | |  |
| 24 | Движение (формирование новых знаний).  Лабораторная работа №5 «Движение Простейших животных». |  | Тропизмы, движение, жгутики, реактивное движение, хвостовой плавник, плавательные перепонки. | **Предметные умения:** должны уметь называть роль движения, характеризовать понятия: движение, тропизм, реснички, жгутик.  Должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно.  **Личностные умения**: самоопределение –  проявление ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека. | | Называют и описывают способы движения животных, приводят примеры. Приводят доказательства двигательной активности растений. | | Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении.  Составляют план работы, формулируют выводы по результатам исследования. | | Фронтальный опрос, работа с карточками.  Письменный отчет о проделанной работе. | |  |
| 25 | Контрольная работа №3 |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
| 26 | Координация и регуляция (формирование новых знаний) |  | Координация и регуляция, мозжечок. | **Предметные умения:** должны уметь называть значение координаций животных в природе, перелет птиц.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; регулятивные: *осуществление учебных действий* – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.  **Личностные умения**: самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. | | Знать и определять строения головного мозга различных классов хордовых животных. | | Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | | Фронтальный опрос. | |  |
| 27 | Бесполое размножение (формирование новых знаний). |  | Органы размножения. Спора, вегетативное размножение, вегетативные органы, луковица, клубень. | **Предметные умения:** должны уметь приводить примеры бесполого размножения; распознавать и описывать способы вегетативного размножения.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; регулятивные: *осуществление учебных действий* – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.  **Личностные умения**: самоопределение –  проявление ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека. | | Определяют роль бесполого размножения в жизни живых организмов. | | Наблюдают за развитием растения при вегетативном размножении. | | Фронтальный опрос. | |  |
| 28 | Половое размножение животных (формирование новых знаний) |  | Половое размножение животных, гаметы, оплодотворение, зигота. | **Предметные умения:** должны уметь называть значение полового размножения, органы полового размножения животных; характеризовать понятия: половое размножение, гаметы, оплодотворение, зигота, яйцеклетки, сперматазоиды.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; регулятивные: *осуществление учебных действий* – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.  **Личностные умения**: самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. | | Определяют преимущества полового размножения. | | Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. | | Индивидуальный опрос. Работа по таблице. | |  |
| 29 | Половое размножение растений (формирование новых знаний) |  | Половое размножение растений. Цветок как орган полового размножения. Опыление, двойное оплодотворение. | **Предметные умения:** должны уметь называть значение полового размножения, органы полового размножения растений; характеризовать понятия: половое размножение, гаметы, оплодотворение, зигота, яйцеклетки, сперматазоиды.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; регулятивные: *осуществление учебных действий* – отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.  **Личностные умения**: самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. | | Определяют преимущества полового размножения. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы в биологическом значении цветка, плода и семян. | | Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. | | Индивидуальный опрос. Работа по таблице. | |  |
| 30 | Рост и развитие растений и животных |  | Дробление, гаструла, бластула, жизненный цикл, гаметофит, спорофит, онтогенез. | **Предметные умения:** должны уметь различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определения следующим понятиям: дробление, гаструла, бластула, жизненный цикл, гаметофит, спорофит, онтогенез.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; регулятивные: *осуществление учебных действий*– отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.  **Личностные умения**: самоопределение – проявление ответственного отношения к природе  , необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. | | Объясняют особенности роста и развития живых организмов. | | Наблюдают за ростом и развитием растений. | | Работа по таблице, опрос. | |  |
| 31 | Что мы узнали о жизнедеятельности организмов. |  |  |  | |  | |  | |  | |  |
|  | **Раздел 3. Организм и среда** | | | | | | | | | | | |
| 32 | Среда обитания. Экологические факторы. |  | Экология. Экологические факторы. | | **Предметные умения:** должны уметь давать определения понятиям: среда обитания, экологические факторы; называть виды экологических факторов; характеризовать понятия: экология, экологические факторы.  **Метапредметные универсальные учебные действия:** познавательные: *общеучебные* – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; *взаимодействие* – строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;регулятивные: *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 учащимся, и того, что еще не известно.  **Личностные умения**: самоопределение – владеть коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности. | | Приводить примеры факторов неживой природы, их влияние на живые организмы, приспособления организмов к действию экологических факторов. | | Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении. | | Индивидуальный опрос. |  |
| 33 | Природные сообщества |  | Природное сообщество, биогеоценоз, экосистема, потребители, разрушители, цепи питания. | | **Предметные умения:** должны уметь называть основные типы природных сообществ; приводить примеры естественных сообществ; описывать видовой состав природных сообществ; вести здоровый образ жизни; соблюдать правила поведения в природе; Уметь объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу; приводить примеры изменений, происходящих в живой и неживой природе.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* – владеть приемами работы с информацией; поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; постановка и формулирование проблемы; коммуникативные: 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;регулятивные: *осуществление учебных действий* – принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.  **Личностные умения**: самоопределение – осознание ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; стремление к здоровому образу жизни. | | Узнают и различают растения различных экологических групп. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных посупков на живые организмы в экосистемах. | | Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. | | Фронтальный опрос. |  |
| 34 | Итоговая контрольная работа |  |  | | **Предметные умения:** должны уметь применять полученные знания.**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* – устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности;регулятивные:*осуществление учебных действий* – 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 учащимся, и того, что еще не известно.  **Личностные умения**: самоопределение – понимание социальных ном; владение правилами поведения в классе, в школе. | | Выполнение тестовых заданий разного вида:  - с выбором одного правильно ответа;  - с выполнением развернутого ответа. | | | | |  |