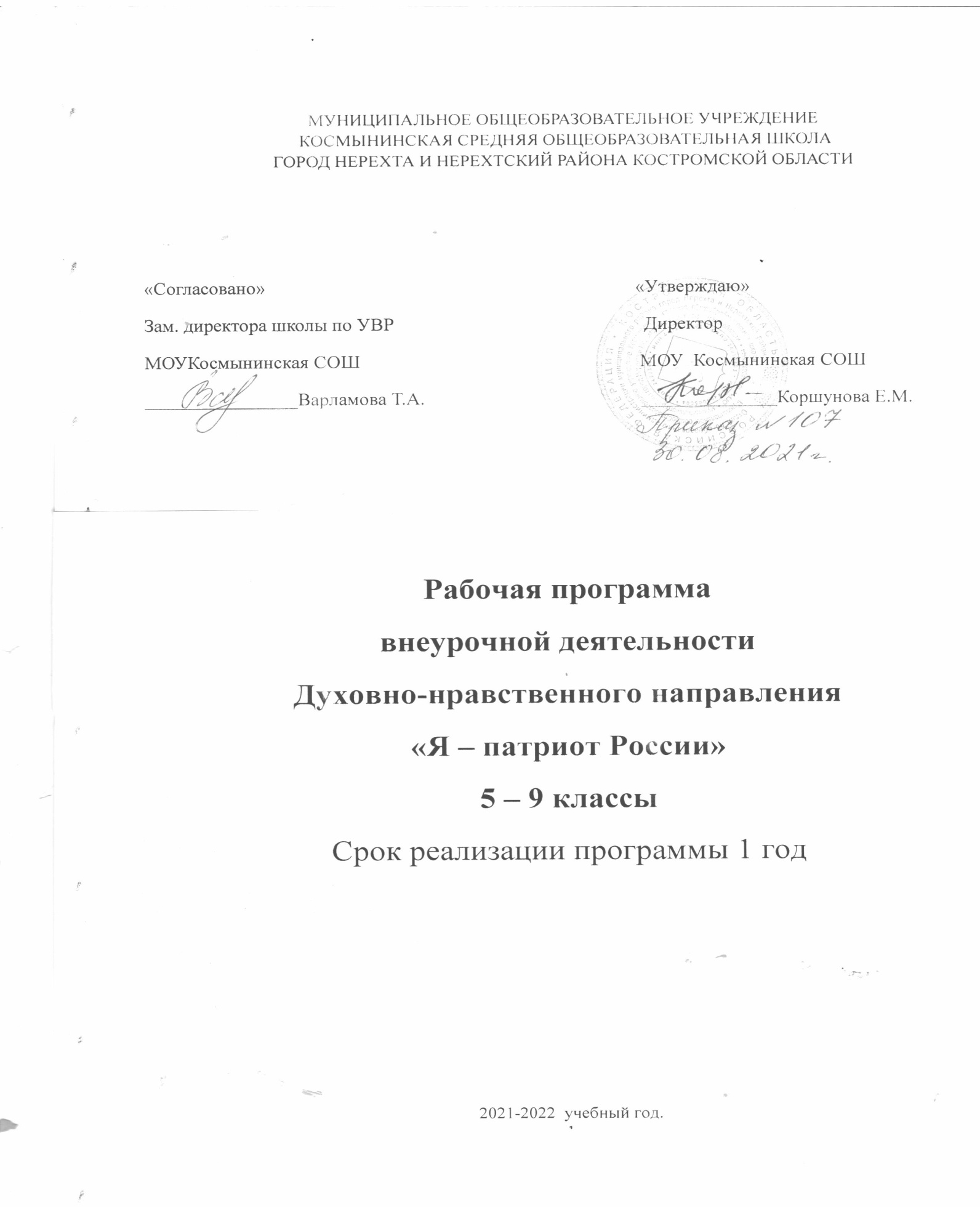
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КОСМЫНИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»**  Заместитель директора школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Варламова Т.А./  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. | **«Утверждаю»**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_/Коршунова Е.М./  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ФГОС СОО)**

**по биологии 10-11 класс (базовый уровень)**

***срок освоения: 2 года***

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии (базовый уровень) составлена в соответствии с нормативноправовыми инструктивно-методическими документами:

* ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ 2.
* Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утв. Приказом Минобрнауки от 17.05.2012г. № 413 (ред.от 29.06.2017)
* Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность"
* Основной образовательной программы среднего общего образования муниципального общеобразовательного учреждения Космынинская средняя общеобразовательная школа, принятой педагогическим советом
* Авторской программы по предмету Биология, авторы А. А Каменский, Е. К. Касперская, В. И. Сивоглазов. Москва, «Просвещение», 2020 г.
* Учебным планом МОУ Космынинская СОШ

**Цели** изучения биологии в средней школе следующие:

* социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность-носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.
* приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных ценностей,

накопленных обществом в сфере биологической науки)

* ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки
* развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания
* овладение учебно-познавательными и ценностно- смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических

исследований

* формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

**Задачи** изучения биологии в средней школе следующие:

* освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и

особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); 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, соблюдения 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 и ВИЧ-инфекции.

**Место предмета в учебном плане:**

Курсу биологии на ступени на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах.

Данная программа предусматривает 2 часа учебных занятий в неделю при изучении предмета в течение 2 лет (10 и 11 классы), соответственно 136 часов преподавания в течение 2 лет. В основу структурирования курса положена уровневая организация живой природы.

Рабочая программа по биологии для средней общеобразовательной школы реализуется по УМК:

* «Биология: Общая биология 10 класс. Базовый уровень» авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа 2018 год
* «Биология: Общая биология 11 класс. Базовый уровень» авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа 2018 год.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

**Личностными результатами освоения** выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

**1. Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

1. самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

2. оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

3. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

4. оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

5. выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач;

6. организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

7. сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**2. Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

1.искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи;

2.критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

3.использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

4.находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

5.выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

6.выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

7.менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

**3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

1.осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

2.при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

3.координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

4.развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием устных и письменных языковых средств;

5.распознавать конфликтные ситуации и предотвращать их, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Планируемые предметные результаты освоения** **основной образовательной программы**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

1.раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

2.понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

3.понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

4.использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

5.сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

6.обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

7.приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

8.распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

9.распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

10.описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

11.объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

12.классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

13.объяснять причины наследственных заболеваний;

14.выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную (модификационную) изменчивость;

15.выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

16.составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

17.приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

18.представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

19.оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

20.объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

21.объяснять последствия влияния мутагенов;

22.объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

***Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:***

*1. давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*

*2. характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*

*3. сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*

*4. решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, и-РНК (м-РНК) по участку ДНК;*

*5. решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*

*6. решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*

*7. устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*

*8. оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ**

**ДЛЯ 10 -11 КЛ.**

**Содержание учебного предмета 10 класс**

|  |
| --- |
| **Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания – 4 ч.** |
| Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Биологические системы. Основные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. |
| **Глава 2. Клетка – 26 ч.** |
| Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Химическая организация клетки. Воды и других неорганических веществ. Сходство химического состава клеток разных организмов как доказательство их родства. Взаимосвязь строения и функций белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ. ДНК — молекулы наследственности; история изучения. Уровни структурной организации; биологическая роль ДНК. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные части и органоиды клетки, их функции. Доядерные и ядерные клетки.  Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных.  Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Кариоплазма.  Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Основы систематики; место и роль прокариот в биоценозах.  Гены и хромосомы. Строение и функции хромосом. Дифференциальная активность генов; эухроматин. Вирусы – неклеточная форма жизни. Возбудители и переносчики заболеваний.  Профилактика вирусных заболеваний. Способы борьбы со СПИДом.  **Л.р.№1** Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание  **Л.р.№2** Сравнение строения клеток растений и животных  **Практическая работа №1** Приготовление и описание микропрепаратов клеток |
| **Глава 3. Организм – 36 ч.** |
| Сходство и различие одноклеточных, многоклеточных, колониальных организмов. Обмен веществ и превращения энергии в клетке — основа всех проявлений ее жизнедеятельности. Способы питания организмов; понятие о фотосинтезе – как одном из процессов метаболизма; две фазы фотосинтеза; представление о хемосинтезе. Жизненный цикл клеток. Ткани организма с разной скоростью клеточного обновления. Размножение клеток. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза. Половое и бесполое размножение. Мейоз и оплодотворение — основа видового постоянства числа хромосом. Оплодотворение, его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Последствия влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования признаков. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.  Значение генетики для медицины и селекции. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика в Хабаровском крае. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).  **Л.р. №3** Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства  **Л.р.№4** Составление простейших схем скрещивания  **Практическая работа №2** Решение элементарных генетических задач  **Л.р5 №** Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм (оценочная) |
| **ИТОГО – 67 часов + 1 резерв, 5 л/р** |

**Содержание учебного предмета 11 кл.**

|  |
| --- |
| **Глава 1. Вид – 36 ч. + 2 ч. На повторение основных понятий** |
| Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка. Значение эволюционной теории Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Проведение биологических исследований: выявление приспособлений организмов к среде обитания. Данные сравнительной анатомии, эмбриологии. Сходства и отличия человека и человекообразных обезьян. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.  **Лабораторная работа №1** Описание особей вида по морфологическому критерию  **Практическая работа №1** Выявление изменчивости у особей одного вида  **Практическая работа№2**  Выявление приспособлений у организмов к среде обитания  **Лабораторная работа №2**  Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни  **Лабораторная работа № 3**  Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека |
| **Глава 2 Экосистемы – 22 ч.+6ч. на обобщение и систематизация знаний** |
| Среда обитания и экологические факторы. Закономерности влияния экологических факторов на организм. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Проведение биологических исследований: сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.  **Лабораторная работа №4** Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)  **Лабораторная работа №5** Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности  **Лабораторная работа №6** Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности |
| **ИТОГО – 68 часов, 2 пр/р, 6 л/р** |

**Тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Содержание (разделы, темы) | Количество часов | Л/Р | Контроль |
| Раздел 1 | Биология как наука. Методы научного познания | 4 ч. |  |  |
| * 1 | ***1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук***  Объект изучения биологии — живая природа. | 1 ч. |  |  |
|  | ***1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания природы***  Основные свойства живой материи | 1 ч. |  |  |
|  | Уровни организации живой материи | 1 ч. |  |  |
|  | Повторение и обобщение по теме | 1 ч. |  |  |
| Раздел 2. | Клетка | 26 ч. | 3 | 1 |
|  | *2.1. История изучения клетки. Клеточная теория*  Развитие знаний о клетке | 1 ч. |  |  |
|  | Химический состав клетки. Макроэлементы и микроэлементы. | 1 ч. |  |  |
|  | Неорганические вещества | 1ч |  |  |
|  | Органические вещества. Липиды  Классификация липидов. | 1ч |  |  |
|  | Функции и значение липидов. | 1ч |  |  |
|  | Углеводы: классификация и значение. Встречаемость в природе. | 1ч |  |  |
|  | Белки. Строение молекул. | 1ч |  |  |
|  | Функции и многообразие белков в природе. | 1 ч. |  |  |
|  | Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК | 1ч |  |  |
|  | Функции ДНК. Виды и функции РНК | 1 ч. |  |  |
|  | *Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток*  Основные органоиды клетки | 1ч |  |  |
|  | Лабораторная работа № 1.  «Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках» | 1ч | 1 |  |
|  | Одномембранные органоиды клетки | 1ч |  |  |
|  | Двумембранные органоиды клетки | 1ч |  |  |
|  | Немембранные органоиды клеток. Включения. | 1ч |  |  |
|  | Сравнительная характеристика растительной и животной клеток  Л.р.№2 Сравнение строения клеток растений и животных | 1 ч. | 1 |  |
|  | Клеточное ядро | 1 ч. |  |  |
|  | Хромосомы, строение хромосом. | 1 ч. |  |  |
|  | Строение бактериальной клетки | 1ч |  |  |
|  | Л.р.№3 «Сравнительная характеристика прокариотической и эукариотической клеток» | 1 ч. | 1 |  |
|  | Реализация наследственной информации в клетке» | 1ч |  |  |
|  | Транскрипция и трансляция в живой клетке. | 1 ч. |  |  |
|  | Обобщение материала по теме  «Биосинтез белка на рибосомах» | 1 ч. |  |  |
|  | *2.5. Вирусы*  Вирусы — неклеточная форма жизни | 1ч |  |  |
|  | Жизненный цикл вируса на примере ВИЧ. СПИД – вирусное заболевание. | 1ч |  |  |
|  | Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме  «Клетка»  **Контрольная работа по теме:** ««Строение эукариотической и прокариотической клеток»» | 1 ч. |  | 1 |
| Раздел 3. | Организм | 36 ч. | 2 | 1 |
|  | *Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов*  Организм — единое целое. Многообразие живых организмов» | 1ч |  |  |
|  | Обмен веществ и  превращение энергии | 1ч |  |  |
|  | Энергетический обмен | 1ч |  |  |
|  | Пластический обмен | 1ч |  |  |
|  | Фотосинтез | 1ч |  |  |
|  | *Тема 3.3. Размножение*  Деление клетки | 1ч |  |  |
|  | Митоз.  Л.р.№3. « Митоз в корешке лука» | 1ч | 1 |  |
|  | Типы бесполого размножения | 1ч |  |  |
|  | Половое размножение | 1ч |  |  |
|  | Мейоз. Образование половыз клеток. | 1ч |  |  |
|  | Сравнительная характеристика процессов митоза и мейоза. | 1 ч. |  |  |
|  | Обобщение и закрепление материала по теме « Деление клеток»  Тестирование по теме | 1 ч. |  | 1 |
|  | Оплодотворение у животных и растений | 1ч |  |  |
|  | Искусственное опыление у растений и двойное оплодотворение у растений | 1ч |  |  |
|  | *Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)*  Основные этапы эмбриогенеза | 1ч |  |  |
|  | Постэмбриональный период развития организмов. | 1 ч. |  |  |
|  | Онтогенез человека | 1ч |  |  |
|  | Репродуктивное здоровье | 1ч |  |  |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Размножение организмов» | 1ч |  |  |
|  | *Тема 3.5. Наследственность и изменчивость*  Наследственность и изменчивость — свойства организма  Г. Мендель — основоположник генетики  Л.р.№4 Составление простейших схем скрещивания | 1ч | 1 |  |
|  | Закономерности наследования.  Моногибридное скрещивание. | 1ч |  |  |
|  | Закон чистоты гамет. Цитологические основы моногибридного скрещивания. | 1ч |  |  |
|  | Дигибридное скрещивание | 1ч |  |  |
|  | Решение задач на моно- и дигибридное скрещивание | 1ч |  |  |
|  | Хромосомная теория наследственности.  Генетические карты. | 1ч |  |  |
|  | Современные представления о гене и геноме | 1ч |  |  |
|  | Генетика пола. Механизм определения пола. | 1ч |  |  |
|  | **Практическая работа:**  Решение элементарных генетических задач | 1 ч. |  |  |
|  | Наследственная и ненаследственная изменчивость | 1ч |  |  |
|  | Генетика и здоровье человека. | 1ч |  |  |
|  | *Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология*  Основы селекции, методы селекции. | 1ч |  |  |
|  | Достижения селекции. Значение селекции для развития растениеводства, животноводства, медицины. | 1ч |  |  |
|  | Биотехнология: понятие, достижения. | 1ч |  |  |
|  | Перспективы развития биотехнологии. | 1ч |  |  |
|  | Значение достижений биотехнологии для современного сельского хозяйства, пищевой и медицинской промышленности. | 1ч |  |  |
|  | Повторение и обобщение по курсу биологии 10 класса. | 1ч |  |  |
|  | Итоговая контрольная работа за 10 класс. | 1ч. |  | 1 |
| Итого: | | 67час.  + 1резерв | 5 | 3 |

**Тематическое планирование11 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Содержание (разделы, темы) | Количество часов | Л/Р | Практические работы/Контроль |
| Раздел 1 | **Вид** | **36** | 3 | 2 |
| 1 | История эволюционных идей | 1 ч. |  |  |
| 2 | Развитие биологии в додарвиновский период. | 1 ч. |  |  |
| 3 | Значение работ К. Линнея. | 1 ч. |  |  |
| 4 | Значение работ Ж.Б. Ламарка, теории Ж Кювье. | 1 ч. |  |  |
| 5 | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. | 1 ч. |  |  |
| 6 | Эволюционная теория Ч. Дарвина | 1 ч. |  |  |
| 7 | Роль эволюционной теории в развитии современной естественнонаучной картины мира. | 1 ч. |  |  |
| 8 | Современное эволюционное учение. | 1 ч. |  |  |
| 9 | Вид, его критерии.  **Лабораторная работа №1** Описание особей вида по морфологическому критерию) | 1 ч. | 1 |  |
| 10 | **Практическая работа №1** Выявление изменчивости у особей одного вида | 1 ч. |  | 1 |
| 11 | Популяция – структурная единица вида | 1 ч. |  |  |
| 12 | Популяция –единица эволюции. | 1 ч. |  |  |
| 13 | Синтетическая теория эволюции. | 1 ч. |  |  |
| 14 | Движущие силы эволюции; их влияние на генофонд популяции. | 1 ч. |  |  |
| 15 | Движущий, дескриптивный и стабилизирующий естественный отбор | 1 ч. |  |  |
| 16 | Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. | 1 ч. |  |  |
| 17 | **Практическая работа№2** Выявление приспособлений у организмов к среде обитания | 1 ч. |  | 1 |
| 18 | Видообразование как результат эволюции. | 1 ч. |  |  |
| 19 | Способы и пути видообразования. | 1 ч. |  |  |
| 20 | Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. | 1 ч. |  |  |
| 21 | Главные направления эволюционного процесса. | 1 ч. |  |  |
| 22 | Доказательства эволюции органического мира | 1 ч. |  |  |
| 23 | Происхождение жизни на Земле. | 1 ч. |  |  |
| 24 | Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы о происхождении жизни. | 1 ч. |  |  |
| 25 | **Лабораторная работа №2** Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни | 1 ч. | 1 |  |
| 26 | Современные взгляды на возникновение жизни. | 1 ч. |  |  |
| 27 | Теория Опарина-Холдейна. | 1 ч. |  |  |
| 28 | Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. | 1 ч. |  |  |
| 29 | Обобщение и повторение темы «Современное эволюционное учение». | 1 ч. |  |  |
| 30 | Происхождение человека Гипотезы происхождения человека. | 1 ч. |  |  |
| 31 | **Лабораторная работа № 3** Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека | 1 ч. | 1 |  |
| 32 | Положение человека в системе животного мира. | 1 ч. |  |  |
| 33 | Эволюция человека. Основные этапы. | 1 ч. |  |  |
| 34 | Движущие силы антропогенеза | 1 ч. |  |  |
| 35 | Расы человека. Происхождение рас. Видовое единство человечества. | 1 ч. |  |  |
| 36 | Обобщение и повторение теме «происхождение жизни на Земле. Происхождение человека». | 1 ч. |  |  |
| **Глава 2** | **Экосистемы** | **22 ч.** | **4** | **1** |
| 37 | Среда обитания и экологические факторы. | 1 ч. |  |  |
| 38 | Предмет и задачи экологии. | 1 ч. |  |  |
| 39 | Абиотические факторы среды, их значение в жизни организмов. | 1 ч. |  |  |
| 40 | Биотические факторы среды. | 1 ч. |  |  |
| 41 | Взаимоотношения между организмами. | 1 ч. |  |  |
| 42 | Структура экосистем Видовая и пространственная структура экосистем. | 1 ч. |  |  |
| 43 | **Лабораторная работа №4** Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум) | 1 ч. | 1 |  |
| 44 | Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. | 1 ч. |  |  |
| 45 | Пищевые цепи и сети  **Лабораторная работа №5** Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) | 1 ч. | 1 |  |
| 46 | Причины устойчивости и смены экосистем. | 1 ч. |  |  |
| 47 | Влияние человека на экосистемы. | 1 ч. |  |  |
| 48 | Искусственные сообщества – агроценозы. | 1 ч. |  |  |
| 49 | **Лабораторная работа №6** Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности |  | 1 |  |
| 50 | Биосфера – глобальная экосистема | 1 ч. |  |  |
| 51 | Состав и структура биосферы | 1 ч. |  |  |
| 52 | Роль живых организмов в биосфере. | 1 ч. |  |  |
| 53 | Биомасса Земли. | 1 ч. |  |  |
| 54 | Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода). | 1 ч. |  |  |
| 55 | **Практическая работа№3** Решение экологических задач | 1 ч. |  | 1 |
| 56 | Биосфера и человек | 1 ч. |  |  |
| 57 | Глобальные экологические проблемы и пути их решения. | 1 ч. |  |  |
| 58 | Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. | 1 ч. |  |  |
| 59 | Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов родного края. | 1 ч. |  |  |
| 60 | **Лабораторная работа №7** Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности | 1 ч. | 1 |  |
| 61 | Обобщающее – повторительный урок по теме «Экосистема» | 1 ч. |  |  |
| 62- 66 | Резерв  Обобщающее – повторение по курсу биологии 11 класса | 5 ч. |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа за курс 11 класса | 1 ч. |  | 1 |
| 68 | Резерв | 1 ч. |  |  |
|  | **Итого** | **68** | **7** | **3** |

**Формирование УУД у учащихся при изучении тем**

|  |
| --- |
| **Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания – 4 ч.** |
| Коммуникативные УУД: умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.  Регулятивные УУД: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.  Познавательные УУД: умение систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.  Личностные УУД: умение использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. |
| **Глава 2. Клетка – 26 ч.** |
| Коммуникативные УУД: умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.  Регулятивные УУД: умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность.  Познавательные УУД: умения самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования, структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств, выдвигать гипотезы и обосновывать их, формулировать проблемы и самостоятельное создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели, анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий;  Личностные УУД: умения устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор. |
| **Глава 3. Организм – 36 ч.** |
| Коммуникативные УУД: умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.  Регулятивные УУД: умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность.  Познавательные УУД: умения самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования, структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств, выдвигать гипотезы и обосновывать их, формулировать проблемы и самостоятельное создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели, анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий;  Личностные УУД: умения устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор. |

|  |
| --- |
| **Раздел 4. Вид – 36 ч.** |
| Коммуникативные УУД: умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, вести монолог, диалог и дискуссию, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами,  Регулятивные УУД: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.  Познавательные УУД: умения систематизировать знания, работать с разными источниками информации, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы, приводить аргументы; навыки смыслового чтения  Личностные УУД: умения использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать материал, имеющий отношение к своим интересам |
| **Раздел 5 Экосистема – 22 ч.+6ч. На обобщение и систематизацию знаний** |
| Коммуникативные УУД: умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.  Регулятивные УУД: умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность.  Познавательные УУД: умения смыслового чтения, искать и выделять необходимую информацию, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, действия со знаково-символическими средствами, логические действия - анализ и синтез, классификацию, обобщение, моделирование  Личностные УУД: умения устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор |