****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии 11 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3  ст.47; п.1 ч.1 ст.4
2. Приказом Министерства и образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»
5. Примерная основная образовательная программа организации, осуществляющей образовательную деятельность;
6. Программы В.В. Пасечника и коллектива авторов. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы. М.: Просвещение, 2013. – 80 с. (Соответствует требованиям ФГОС).
7. Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность: Устава МБОУ Порт-Катоновской СОШ;

Учебного плана на 2020-2021 год

**Рабочая программа направлена на реализацию следующих целей и задач:**

**Цели:**

* освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
* овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы  с различными источниками информации;
* воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

**Задачи:**

* формировать у обучающихся знания о живой природе, ее  отличительных признаках; об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.
* обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде,  востребованные в жизни и практической деятельности.

**Место предмета «Биология» в учебном плане**

* В соответствии с учебным планом МБОУ Порт-Катоновской СОШ на изучение биологии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 64 часа в год.

**Содержание предмета.**

**1. Повторение (4 ч.)**

**2. Организменный уровень (16 ч.)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Мутации, виды мутаций. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.

***Демонстрация***

Таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития животных, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза, микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных; модели – аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; способов размножения комнатных растений, их изменчивость; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений; портреты селекционеров, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы.

***Практические работы***

№1. Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

№2. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

№3. Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

№4. Выявление изменчивости организмов.

***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать*:

— сущность биогенетического закона;

— основные закономерности передачи наследственной информации;

— закономерности изменчивости;

— основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;

— особенности развития половых клеток.

*Учащиеся должны иметь представление*:

— организменном уровне организации живого;

— о мейозе;

— об особенностях индивидуального развития организмов;

— об особенностях бесполого и полового размножения организмов;

— об оплодотворении и его биологической роли.

**3. Популяционно-видовой уровень (12 ч.)**

Вид. Критерии вида. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Демографические показатели. Биологическая классификация.

***Демонстрация***

Гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения.

***Лабораторная работа №3***

Изучение морфологического критерия вида.

***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать*:

— критерии вида и его популяционную структуру;

* приводить примеры видов животных и растений;

*Учащиеся должны иметь представление*:

— о популяционно-видовом уровне организации живого;

— о виде и его структуре;

— о происхождении видов;

— о популяции как форме существования вида;

*Учащиеся должны получить опыт*:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

**4. Экосистемный уровень (18 ч.)**

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Цепи питания. Трофический уровень. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Значение сукцессий.

***Демонстрация***

Коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

***Экскурсия №1***

Изучение и описание экосистем своей местности.

***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать*:

- взаимосвязь популяций в биогеоценозе;

— о составе и структуре сообщества;

- о потоках вещества и энергии в экосистеме;

- о саморазвитии экосистем;

*Учащиеся должны иметь представление*:

- о видовом разнообразии;

- о морфологической и пространственной структуре сообществ;

- о трофической структуре сообществ;

- о пирамиде численности и биомассы;

- о продуктивности и плодородии экосистем;

*Учащиеся должны получить опыт*:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения экологических взаимосвязей в биогеоценозах.

**5. Биосферный уровень (14 ч.)**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах.

***Демонстрация***

Таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ в биосфере; схемы влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карта заповедников России.

***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

– о биосфере и об особенностях существования организмов в различных ее средах;

- об основных видах средообразующей деятельности организмов и биогеохимических циклах;

– об основных закономерностях эволюции биосферы;

- об особенностях антропогенного воздействия на биосферу;

– об основах рационального природопользования;

– об экологических кризисах;

*Учащиеся должны иметь представление*:

— о биосферном уровне организации живого;

— о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;

— о круговороте веществ в биосфере;

– о значении биологических наук в решении проблем рационального природополь- зования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологическо- го качества окружающей среды;

— об эволюции биосферы;

— об экологических кризисах;

— о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

*Учащиеся должны демонстрировать*:

— знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Кол-во часов |
| 1 | Повторение | 4 |
| 2 | Организменный уровень | 16 |
| 3 | Популяционно-видовой уровень | 12 |
| 4 | Экосистемный уровень | 18 |
| 7 | Биосферный уровень | 14 |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ  ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Выпускники 11 класса должны знать**:

* характеризовать (описывать) основные уровни организации живой природы, их компоненты, процессы и значение в природе;
* понятие «биосистема»;
* возникновение жизни на Земле и эволюцию органического мира;
* значение живого вещества в биологическом круговороте веществ и потоке энергии;
* основные царства органического мира, бактерии, растения, животные, грибы, вирусы, их роль в природе;
* организм как биосистему;
* регуляцию процессов жизнедеятельности организмов;
* половое и бесполое размножение организмов;
* оплодотворение и его значение;
* онтогенез, зародышевое и послезародышевое развитие организма;
* основную генетическую терминологию и символику, методы генетики, особенности методов изучения генетики человека; законы наследственности;
* изменчивость, её виды (мутационную, комбинативную и модификационную) и причины; норму реакции;
* значение генотипа и условий среды в формировании фенотипа, мутаций в эволюции, генетики для селекции и здравоохранения;
* факторы, формирующие здоровье человека;
* многоклеточные и одноклеточные организмы;
* основные положения клеточной теории;
* химический состав клетки, роль белков, нуклеиновых кислот, АТФ, углеводов, липидов, воды и др. неорганических веществ в жизни клетки;
* основные структурные элементы клетки и её части, ядро, цитоплазму, органоиды и включения;
* строение и функции прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
* деление клетки, митоз и мейоз; особенности половых клеток;
* клеточный метаболизм, особенности пластического и энергетического обмена в клетке;
* строение и функции хромосом, их роль в хранении и передаче наследственной информации;
* значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом;
* ген и генетический код;
* основные биополимерные молекулы;
* процессы биосинтеза и расщепления биополимеров;
* роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов;
* сравнивать (распознавать, узнавать, определять) свойства биосистем разных уровней организации.

          Развитие умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата), использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов - в плане это является основой для целеполагания.

**Должны уметь**:

* сравнивать, доказывать; вычленять основные идеи в учебном материале,
* составлять схемы на основе работы с текстом учебника и литературой для дополнительного чтения по биологии,
* составлять тезисы текста, конспектировать текст,
* готовить рефераты.

**Способны решать следующие жизненно-практические задачи**

* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: формирования картины мира;
* доказательства единства органического мира;
* оценки состояния окружающей среды;
* объяснения функций живого вещества, происхождения жизни и этапов эволюции;
* гуманного, этического поведения в природе;
* охраны природы и редких, исчезающих видов;
* доказательства уникальной ценности жизни, всего живого;
* сохранения своего здоровья.