Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 3» г. Невельска

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рекомендовано»  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол №\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_ 2019 г. | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ №3»  г. Невельска  \_\_\_\_\_\_\_ / Абраменкова О.А.  «\_\_» \_\_\_\_ 2019 г. | «Утверждаю»  Директор МБОУ «СОШ №3»  г. Невельска  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Петрова Ю. В.  приказ №\_\_от «\_\_\_\_» \_\_\_\_ 2019 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии 10 - 11 классы**

составил:

учитель биологии

высшей категории

Авдеенко Татьяна Юрьевна

г. Невельск, 2019 г.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***В результате изучения биологии на базовом уровне в 10-11 классе ученик должен***

***знать /понимать***

* *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* *строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом;
* *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение,
* *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;

***уметь***

* ***объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,
* ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
* ***выявлять*** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* ***сравнивать***: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* ***анализировать и оценивать*** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* ***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

##### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРДМЕТА

**10 класс**

**Раздел 1. *Введение (2 ч)***

*Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.*

***Раздел 2. Клетка – единица живого (12 ч)***

*Неорганические соединения. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Биополимеры. Белки и их функции. Функции белков. Ферменты. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.*

***Раздел 3. Структура и функции клетки (8ч)***

*Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Прокариоты и эукариоты. Вирусы.*

***Раздел 4. Обеспечение клеток энергией (6ч)***

*Фотосинтез. Анаэробный гликолиз. Аэробный гликолиз.*

***Раздел 5. Наследственная информация и реализация ее в клетке (10ч)***

*Генетическая информация. Удвоение ДНК. Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции у бактерий. Регуляция транскрипции и трансляции у высших организмов. Генная и клеточная инженерия. Биотехнология.*

***Раздел 6. Размножение и развитие организмов (7 ч)***

*Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение.*

***Раздел 7. Индивидуальное развитие организмов (3ч)***

*Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Организм как единое целое.*

***Раздел 8. Основные закономерности явлений наследственности (10ч)***

*Генетическая символика. Задачи и методы генетики. Первый и второй законы Менделя. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Третий закон Менделя. Дигибридное скрещивание. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.*

***Раздел 9. Закономерности изменчивости (5ч)***

*Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость.*

***Глава 10. Генетика и селекция (5ч)***

*Наследственная изменчивость человека. Значение генетики для медицины и здравоохранения.*

*Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции. Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез. Успехи селекции.*

**11 класс**

***Раздел 1. Эволюция (23 ч)***

***Глава 10. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.***

*Возникновение и развитие эволюционных представлений. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Вид. Критерии вида. Популяция.*

***Глава 11. Механизмы эволюционного процесса.***

*Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор. Дрейф генов. Изоляция. Приспособленность видов. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса.*

***Глава 12. Возникновение жизни на Земле.***

*Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.*

***Глава 13. Развитие жизни на Земле.***

*Развитие жизни в криптозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Многообразие органического мира. Классификация организмов.*

***Глава 14. Происхождение человека.***

*Основные этапы эволюции приматов. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека.*

***Раздел 2. Основы экологии. (11 ч)***

***Глава 15. Экосистемы.***

*Экология. Экологические факторы среды. Экосистемы. Агроценозы.*

***Глава 16. Биосфера. Охрана биосферы.***

*Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов.*

***Глава 17. Влияние деятельности человека на биосферу.***

*Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.*

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 – 11 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Тема | Количество часов | |
| 1 | | Введение | 1 | |
| **I. Химический состав клетки** (5часов) | | | | |
| 2 | | Неорганические соединения | 1 | |
| 3 | | Углеводы, липиды | 1 | |
| 4 | | Белки, их строение и функции. | 1 | |
| 5 | | Нуклеиновые кислоты | 1 | |
| 6 | | АТФ и другие органические соединения клетки | 1 | |
| **II. Структура и функции клетки (**4 часа) | | | | |
| 7 | | Клеточная теория. | 1 | |
| 8 | | Плазматическая мембрана. Цитоплазма и ее органоиды. | 1 | |
| 9 | | Ядро. Прокариоты, эукариоты | 1 | |
| 10 | | Обобщение по теме «**Химический состав клетки». « Структура и функции клетки»** | 1 | |
| **III.** **Обеспечение клеток энергией** (3 часа) | | | | |
| 11 | Фотосинтез | | 1 | |
| 12 | Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода | | 1 | |
| 13 | Биологическое окисление при участии кислорода. | | 1 | |
| 14 | Генетическая информация. Удвоение ДНК | | 1 | |
| 15 | Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. | | 1 | |
| 16 | Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции. | | 1 | |
| 17 | Вирусы. Генная и клеточная инженерия. | | 1 | |
| 18 | Обобщение по теме: «**Обеспечение клеток энергией», « Наследственная информация и реализация ее в клетке»** | | 1 | |
| **V.** **Размножение организмов** (3 часа) | | | | |
| 19 | Деление клетки. Митоз | | 1 | |
| 20 | Бесполое и половое размножение. Мейоз. | | 1 | |
| 21 | Образование половых клеток и оплодотворение | | 1 | |
| **VI.** **Индивидуальное развитие организмов**(2 часа) | | | | |
| 22 | Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. | | 1 | |
| 23 | Организм как единое целое. Обобщение по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | | 1 | |
| **VII.** **Основные закономерности явлений наследственности** (6 часов) | | | | |
| 24 | Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. | | 1 | |
| 25 | Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. | | 1 | |
| 26 | Сцепленное наследование генов | | 1 | |
| 27 | Генетика пола. | | 1 | |
| 28 | Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. | | 1 | |
| 29 | Обобщение по теме: «Генетика» | | 1 | |
| **VIII.** **Закономерности изменчивости** (3 часа) | | | | |
| 30 | Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. | | 1 | |
| 31 | Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека | | 1 | |
| 32 | Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. Обобщение темы: «Изменчивость» | | 1 | |
| **IX.** **Генетика и селекция** (2 часа) | | | | |
| 33 | Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы селекции | | 1 | |
| 34 | Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции.  Успехи селекции. | | 1 | |
|  |

**НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

**Общедидактические**

Оценка   «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка   «4» ставится в случае:**

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка   «3» ставится в случае:**

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка    «2» ставится в случае:**

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «1» ставится в случае:**

  1.   Нет ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.**

**Оценка   "5" ставится, если ученик:**

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами**,** сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка   "4" ставится, если ученик:**

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка   "3" ставится, если ученик:**

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную  сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка   "2" ставится, если ученик:**

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка    «1» ставится в случае:**

         1.          Нет ответа.

*Примечание.*При окончанию устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ       ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.**

**Оценка   «5» ставится, если ученик:**

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Оценка   «4» ставится, если ученик:**

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

**Оценка   «3» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка   «2» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка    «1» ставится в случае:**

   1.       Нет ответа.

*Примечание.*- учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. - оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем   уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях  учеников.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы**

**Оценка   «5» ставится, если:**

1. Правильной самостоятельно  определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой  ' последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

**Оценка   «4» ставится, если ученик:**

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

**Оценка   «3» ставится, если ученик:**

1. 1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

**Оценка   "2" ставится, если ученик:**

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

**Оценка    «1» ставится в случае:**

1. Нет ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.**

**Оценка   «5» ставится, если ученик:**

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

**Оценка    "4" ставится, если ученик:**

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.  
   **Оценка   "3" ставится, если ученик:**
4. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
5. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
6. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

**Оценка   «2» ставится, если ученик:**

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

**Оценка    «1» ставится в случае:**

         1.          Нет ответа.

*Примечание.*Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.