|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании МО Протокол № \_ от\_\_\_2020 г.Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /  | Согласовано с председателем МСПротокол № \_ от\_\_\_2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Гашкова Т.А. | Утверждено приказом директора №\_\_\_от \_\_\_2020гДиректор МБОУ Холмогорской СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_ /Кузнецов С.В. |

**Рабочая программа**

***по Биологии***

 для 11 класса

Составитель: Климова Г.А.

с. Холмогорское

 2020-2021 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена и адаптирована:

 ● на основе Программы развития МБОУ Холмогорской СОШ

 ● образовательной программы среднего общего образования МБОУ Холмогорской СОШ 2020 -2021уч. г.

 ● календарного графика МБОУ Холмогорской СОШ

 ● программы авторского коллектива под руководством **И.Н. Пономаревой.** (программы Природоведение. Биология, Экология, М., изд центр «Вентана-Граф»2009г.)

●в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта Москва, 2004.

 ● в соответствии с учебниками, допущенными Министерством образования Российской Федерации: Биология: 11 класс: базовый уровень, авторами которого являются Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. – М.: Вентана-Граф, 2011.

Программа рассчитана на 34 часа. В 11 классе (1 урок в неделю)

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

* **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** дляоценки 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, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

* формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
* формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
* приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
* воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
* создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

**Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) средней школы.**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен***

**знать /понимать**

* ***основные положения*** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* ***строение биологических объектов:*** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
* ***сущность биологических процессов:*** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
* ***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 эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
* ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* ***описывать*** особей видов по морфологическому критерию;
* ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* ***сравнивать***: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* ***анализировать и оценивать*** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* ***изучать*** изменения в экосистемах на биологических моделях;
* ***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;
* оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Основные виды контроля**: текущий, тематический, промежуточный и итоговый.

**Формы контроля**:  беседа, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, самостоятельная работа, контрольная работа (предусмотрено проведение полугодовой и годовой контрольной работы),

тест, лабораторная работа, практическая работа, работа по карточкам, самостоятельная подготовка вопроса по изучаемой теме.

**УМК:**

Т.С.Суханова, Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников основной школы. М. Издательский центр «Вента-граф» 2004г.

А.А. Кириленко «Биология» подготовка к ЕГЭ 2014г.

Легион. Ростов – на – Дону 3013

Г.И. Лернер Биология. Полный справочник для подготовки к ЕГЭ. АСТ. Астрель, Москва 2012г.

А.А.Кириленко «Сборник задач по генетике» Легион Ростов – на – дону 2013г.

Распределение часов по темам

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **11 класс** |  |  |  |
| 1. | Организменный уровень организации жизни | 17 | Лабораторная работа №1 Решение элементарных генетических задач |  |
| 2 | Контрольная работа | 1 |  |  |
| 3. | Клеточный уровень организации жизни | 8 | Лабораторная работа №2 Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня |  |
| 4. | Молекулярный уровень проявления жизни | 7 |  |  |
| 5. | Промежуточная аттестация | 1 |  |  |
|  | **Итого в 11 классе** | **34** | **2** |  |

Запланирована полугодовая контрольная работа и промежуточная аттестация. В связи с этим, на изучение первой и второй темы отводится на один час меньше.

Календарно – тематическое планирование 11 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки | Информационно – методическое обеспечение, оборудование | Дата план | Дата факт |
| Организменный уровень жизни 17 часов |
| 1 | Организм как биосистема.Организменный уровень организации жизни Инструктаж Т.Б. | Основные понятия: жизнь, открытая система, наследственность. Изменчивость. Отличительные особенности живых организмов от неживых: единый принцип организации, обмен веществ и энергии.Особенности развития: упорядоченность. Постепенность, последовательность, реализация наследственной информации. | **Знать:**Свойства живого**Уметь:**Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение.Называть жизненные свойства клетки и положения клеточной теории.Объяснять общность происхождения растений и животных. | Таблица Диск «Уроки биологии» | Сентябрь7 |  |
| 2 | Процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. | Ассимиляция, диссимиляция, фермент. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы. | **Уметь:**Давать определения понятиям ассимиляция, диссимиляция.Называть этапы обмена веществ | ТаблицыПрезентации «Питание», «Дыхание» | 14 |  |
| 3 | Типы питания организмов. | Автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы | Уметь объяснять способы питания живых организмов, приводить примеры | Видеоурок | 21 |  |
| 4 | Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Индивидуальное развитие | Размножение, бесполое и вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты.Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения | **Уметь:**Давать определение понятию размножение.Называть основные формы размножения, виды полового и бесполого размножения, способы вегетативного размножения.Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения.Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.Объяснять биологическое значение бесполого размножения. | Таблицы, динамическое пособие, микроскопы, микропрепараты | Сентябрь28 |  |
| 5 | .Наследственность – основное понятие генетики. Гены и признаки (фены) | Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип.Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. | **Уметь:**Давать определения понятиям Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотипНазывать признаки биологических объектов – генов и хромосом.Характеризовать сущность биологич процессов наследственности и изменчивости.. | Презентация по генетике | Октябрь5 |  |
| 6 | Изменчивость признаков организма: модификационная и онтогенетическая.  | Геном, изменчивость, мутации, мутаген, полиплоидия.Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные.Вариационная кривая, изменчивость, модификация, норма реакции.Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Характеристики модификационной изменчивости. Наследование способности проявлять признак в определенных условиях. | **Уметь:**Давать определение термину изменчивость.Приводить примеры ненаследственной изменчивости, нормы реакции признаков, зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды.Анализировать содержание основных понятий.Выявлять и описывать разные формы изменчивости организмов. Называть причины, обеспечивающие явление наследственности, биологическую роль хромосом, основные формы изменчивости.Приводить примеры генных и геномных мутаций.Называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций, свойства мутаций | Таблица, диск «Уроки биологии» | Октябрь12 |  |
| 7 | Генетические закономерности, открытые Г. Менделем при моногибридном скрещивании. | Гомо- ,гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание.Использование Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностейПравило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет | **Уметь:**Давать определения понятиям Гомо- ,гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание.Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков.Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления.Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания, механизм неполного доминирования. | Таблица Презентации 1 и 2 законы Менделя. | 19.10 |  |
| 8 | Появление генетических закономерностей при дигибридном скрещивании. | Генотип, дигибридное скрещивание, полигибридное скрещивание, фенотип.Условия проявления закона независимого наследования. Соотношения генотипов и фенотипов независимого наследования 9:3:3:1. | **Уметь:**Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания.Называть условия закона независимого наследования.Анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного скрещивания. | Таблица Презентация, динамическое пособие | 26.10 | 8 нед |
| 9 | Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание | Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание | Уметь решать задачи | С.р. карточки с задачами | Ноябрь 9 |  |
| 10 | Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов | Гомогаметы, гетерогаметы, ДНК, РНК |  |  | Ноябрь16 |  |
| 11 | Хромосомная теория наследования признаков | Селекция.Наследственность и изменчивость-основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений. | Знать: хромосомную теорию наследования признаков, методы селекции |  | 23 |  |
| 12 | Лабораторная работа № 1 «Решение элементарных генетических задач» | Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание | Уметь решать задачи  | Карточки с заданиями | 30 |  |
| 13 | Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. | Гетеро- и гомогаметный пол, половые хролмосомы. Наследственные заболевания , сцепленные с полом.Расщепление фенотипа по признаку определения пола.Закон сцепленного наследования. | **Уметь:**Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человекаПриводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом.Решать простейшие генетические задачи | Таблица Динамическое пособие,Презентация.Диск «Общая биология» | Декабрь7 |  |
| 14 | Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом | Решение задач на наследование признаков сцепленных с полом | Уметь решать задачи на наследование признаков сцепленных с полом | Карточки с заданиями | 14 |  |
| 15 | Наследственные болезни человека.  | Группы наследственных болезней.Генные болезни и аномалии.Хромосомные болезни.Диагностика заболеваний.Безопасность жизнедеятельности. | **Уметь:**Раскрывать понятие генных болезней и аномалии:наследование, сцепленное с полом и локализованное в X- и Y-хромосомах (дальтонизм, гемофилия).Хромосомная болезнь – синдром Дауна | Презентация «Наследственные болезни человека» | 21 |  |
| 16 | . контрольная работа за 1 полугодие |  |  | Тестовые задания | 28 |  |
| 17 | Организмы царства вирусов. Вирусные заболевания и меры борьбы с ними. | Строение вирусов. Вирусы как возбудители заболеваний. СПИД - вирусное заболевание. Защита от вирусов. | **Знать:** значение вирусов в природе и жизни человека; меры профилактики вирусных заболеваний.**Уметь:**использовать приобретенные знания в повседневной жизни дляпрофилактики вирусных заболеваний. | Видеоурок | 29 |  |
| 18 | Организменный уровень организации жизни. Обобщение. Решение генетических задач.  | Обобщение и повторение знаний по теме «Организменный уровень организации жизни» |  |  | 30  | 10 нед |
| Клеточный уровень организации жизни 8 часов |
| 19 | Клеточный уровень организации жизни Клетка этап эволюции живого в истории Земли. | Клетка - основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы. | **Уметь:**Приводить примеры организмов,имеющих клеточное и неклеточное строение.Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории.Объяснять общность происхождения растений и животных. | Таблицы, модель растительной клетки.Диск «Общая биология» | Январь11 |  |
| 20 | Многообразие клеток и тканей. Органоиды клетки, их строение и функции | Строение клетки. Особенности строения животной и растительной клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. | **Знать:**особенности строение клеток растений и животных, выделять различия в их строении; названия органоидов клетки, взаимосвязь между строением и функцией органоида.**Уметь:**работать с микроскопом. Наблюдать, | Таблицы, диск «Уроки биологии»Микроскопы, микропрепараты тканей животных и растений  | 18 |  |
| 21 | Особенности клеток прокариот и эукариот | Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток. | **Знать:**особенности строение клеток прокариот и эукакриот, сравнивать, определять различия | Видеоурок | 25 |  |
| 22 | Цикл жизни клетки. Митоз.Л.Р.№2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате» | Жизненный цикл. Размножение-свойство организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Митоз, сущность и значение.  | **Знать:**сущность и биологическое значение митоза, фазы митоза.**Уметь:**давать определения ключевым понятиям, описывать последовательно фазы митоза,. | Таблица , динамическое пособиеМикроскопы, микропрепараты делящихся клеток кончика корня | Февраль1  |  |
| 23 | Особенности и образование половых клеток. Хромосомы, их структура и функции. | Гаметогенез. Овогенез. Сперматогенез. Строение половых клеток. Значение гаметогенеза. Образование половых клеток. Стадии размножения, роста, созревания. Мейоз. Фазы первого и второго мейотического деления.Строение и функции хромосом. | **Знать:**строение половых клеток, фазы первого второго мейотических делений, отличие мейоза от митоза.**Уметь:**называть стадии гаметогенеза. выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК. | Таблица «Мейоз, образование половых клеток» динамическое пособие | 8  |  |
| 24 | Общая характеристика бактерий как прокариот. Бактерии в организме человека. Роль бактерий  | Царства, систематические единицы, классификация. Микробиология. Бактерии сапрофиты, паразиты. Роль бактерий в природе и в жизни человека | Знать строение бактерий.  | Таблица , микроскопы, микропрепараты бактерий | 15 |  |
| 25 | История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. | Наука о клетке - цитология. Первые положения клеточной теории. Развитие учения о клетке. Современная клеточная теория. | **Уметь:**Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение.Называть положения клеточной теории.Объяснять общность происхождения растений и животных. |  | 22  |  |
| 26 | Обобщение материала по теме: «Клеточный уровень организации жизни».  | Обобщение и повторение знаний по теме «Клеточный уровень организации изни» |  | Тестовые задания | Март 1  |  |
| 3. Молекулярный уровень жизни 6 часов |
| 27 | Молекулярный уровень жизни и его особенности. Химический состав клетки. | Микро- и макроэлементы, Особенности химического состава клетки. Микро- и макроэлементы, их вклад в образовании органических и неорганических молекул живого вещества.Роль неорганических веществ: вода, минер. соли. | **Уметь:**Называть неорганич. и органич. вещества клетки.Характеризовать биологическое значение микро и макроэлементов, биологич. роль воды, солей неорганических кислот. | Диск «Уроки биологии» | 15  |  |
| 28 | Углеводы, липиды, белки, их строение и значение. | Особенности строения и функций белков, углеводов, липидов, гормонов. | Приводить примеры микро- и макроэлементов, а так же веществ, относящихся к липидам и углеводам | Таблицы, карточки, модель гемоглобина | 22.03  | 10 нед |
| 29 | Нуклеиновые кислоты, их строение и функции в клетке. | Нуклеиновые кислоты и их структура, функции, сходства и отличия | **Уметь:**Давать полные названия нуклеиновым кислотам ДНК и РНК.Нахождение молекулы ДНК в клетке. Мономер нуклеиновых кислот. | Таблицы, модель ДНКДиск «Уроки биологии» Видеофрагмент «Удвоение ДНК» | 29.03  |  |
| 30 | Промежуточная аттестация |  |  |  | Апрель5  |  |
| 31 | Процессы синтеза в живых клетках | Питание, фотосинтез, фотолиз. Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Хлоропласты. Световая и темновая фазы фотосинтеза. | **Уметь:**Давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез.Называть органы растения где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла.Характеризовать фазы фотосинтеза | Таблица Диск «Уроки биологии» | 12 |  |
| 32 | Процесс биосинтеза белков в клетке. | Ген, генетический код, триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция.Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность.Механизмы трансляции и транскрипции. Принцип комплементарности. Реализация наследственной информации в клетке. | **Уметь:**Давать определения понятиям ген, ассимиляция.Называть свойства генетического кода, роль и-РНК и т-Рнк в биосинтезе белкаАнализировать содержание определений: триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция.Характеризовать сущность процесса трансляции и транскрипции. | Таблица Динамическое пособие«Биосинтез белков» | 19  |  |
| 33 | Молекулярные процессы расщепления. Глобальные экологические проблемы | Понятие о биологическом окислении. Бескислородный этап клеточного дыхания (гликолиз). Кислородный этап клеточного дыхания. Опасность полимерного мусора. Пестициды. Диоксины. Проблема устойчивого развития. | **Уметь:**Анализировать содержание определений: Гликолиз, брожение, дыхание.Называть вещества источники энергии, продукты реакции этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов обмена веществ.Описывать роль АТФ в обмене веществ. | Диск «Уроки биологии Этапы биологического окисления Презентация «Глобальные экологические проблемы» | 26.04  |  |
| 34 | Итоговый урок |  |  |  |  Май 17 | 6 нед |