Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Моховская средняя общеобразовательная школа»

Алтайского края Алейского района

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\Моховское\Desktop\4 класс 2022\рабочие программы 2022\рабочие программы 2022\титульный лист 001.jpg |  |  |

Рабочая программа

по биологии

для 10-11классов

среднее общее образование

(базовый уровень)

на 2021 -2022 учебный год

Рабочая программа составлена на основе: Примерные рабочие программы 10-11 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень/В.И. Сивоглазов.-М.:Просвещение, 2017

Составитель: Маснева Анастасия Олеговна,

учитель I квалификационной категории

Моховское 2021

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа разработана на основе примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Базовый уровень/ А.А.Каменский, Е.К.Касперская, В.И. Совоглазов – М.: Просвещение, 2017 г.

**Целью** реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету “Биология ” является усвоение содержания предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и основной образовательной программы основного общего образования.

**Задачами** учебного предмета являются: 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 учебного предмета в учебном плане**

Программа предмета “Биология ” рассчитана на два года. Общее количество часов на уровне основного общего образования составляет 68 часов со следующим распределением часов по классам: 10-й класс – 34 часа; 11– й класс 34 часа (по 34 учебные недели на каждый класс).

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**Личностные** результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной 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, ксенофобии, 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; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

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; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

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

**Метапредметные** результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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 когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, 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

1. **Регулятивные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

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

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

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

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

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

1. **Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

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

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

– 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;

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

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

– менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

1. **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

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

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

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

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Планируемые предметные результаты** освоения основной образовательной программы Выпускник на базовом уровне научится:

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

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

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

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

– формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

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

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

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

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

– распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

– описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию; – объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; – классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

– объяснять причины наследственных заболеваний; – выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

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

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

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

– оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

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

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

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

– объяснять последствия влияния мутагенов;

– объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Содержание курса**

**10 класс (базовый уровень)**

***Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе (2ч.)***

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

***Раздел 2. Клетка (15ч.)***

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

***Раздел 3. Организм(13ч.)***

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

**11 класс (базовый уровень)**

***Раздел 1. теория эволюции (14 часов)***

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

***Раздел 2. развитие жизни на земле (8 час)***

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

***Раздел 3. организмы и окружающая среда (11 часов)***

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов в разделе** |
|  | **10 класс** |  |
| 1. | Биология как комплекс наук о живой природе | 2ч |
| 2. | Клетка. | 15 |
| 3. | Организм | 13 |
|  | Резервное время | 5 |
|  | **11 класс** |  |
| 1. | Теория эволюции | 14 |
| 2. | Развитие жизни на земле | 8 |
| 3. | Организмы и окружающая среда | 11 |
|  | Резервное время | 2 |

**Тематический поурочный план**

**10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** |
|
|  | **Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе (2ч.)** |
| 1. | Биология как наука. Методы научного познания |
| 2. | Основные критерии живого. Уровни организации живой природы. Биологические системы. Лабораторная работа «Приготовление микропрепарата кожицы лука» |
|  | **РАЗДЕЛ 2. КЛЕТКА (15ч.)** |
| 3. | Химический состав организмов. Неорганические вещества клетки. Лабораторная работа «Изучение плазмолиза и диплазмолиза в клетке чешуи лука» |
| 4. | Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. |
| 5. | Органические вещества клетки. Белки. Протеомика |
| 6. | Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины |
| 7. | Клетка – структурная и функциональная единица организма. Основы цитологии |
| 8 | Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Геном. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. |
| 9 | Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Вакуоли. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. |
| 10 | Сравнение строения и жизнедеятельности клеток прокариот и эукариот |
| 11 | Сравнение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных. Лабораторная работа «Сравнение строения клеток растений, животных и грибов» |
| 12 | Вирусы - неклеточные формы жизни. Профилактика заболеваний |
| 13 | Обмен веществ и энергии в клетке. Ферменты |
| 14 | Энергетический обмен в клетке. |
| 15 | Пластический обмен в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез |
| 16 | Пластический обмен в клетке. Биосинтез белка в клетке. Генетический код. |
| 17 | Жизненный цикл клетки: интерфаза и деление. Митоз. Мейоз. |
|  | **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ (13ч.)** |
| 18 | Организм как биологическая система. Гомеостаз. Регуляция функций. Лабораторная работа «Изучение движения цитоплазмы» |
| 19 | Обмен веществ и энергии в организме. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы. |
| 20 | Размножение организмов. Бесполое и половое размножение организмов |
| 21 | Развитие гамет. Оплодотворение. |
| 22 | Индивидуальное развитие. Эмбриональный период |
| 23 | Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период. |
| 24 | Генетика. Генетические понятия и символы. Методы генетики |
| 25 | Законы наследственности. Гипотеза чистоты гамет. Неполное доминирование. Дигибридное и анализирующее скрещивание. Генофонд. |
| 26 | Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Взаимодействие генов. Генетика пола. Наследование сцепленное с полом. Цитоплазматическая наследственность. |
| 27 | Наследственная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа « Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой» |
| 28 | Наследственная изменчивость, наследственные болезни. |
| 29 | Селекция. Этапы развития. Селекция растений. |
| 30 | Селекция животных и микроорганизмов. Биотехнология. |
|  | **Резервное время (5ч)** |
| 31 | Резервное время |
| 32 | Резервное время |
| 33 | Резервное время |
| 34 | Резервное время |
| 35 | Резервное время |

**11 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** |
|
|  | **РАЗДЕЛ 1.ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ (14ч.)** |
| 1 | История развития эволюционных идей |
| 2 | Эволюционная теория Ч.Дарвина |
| 3 | Синтетическая теория эволюции. |
| 4 | Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа «Описание вида по его морфологическому критерию» |
| 5 | Популяция – структурная единица вида и элементарна единица эволюции. |
| 6 | Факторы эволюции, вызывающие изменения в генофонде популяции: наследственная изменчивость, популяционные волны, дрейф генов, миграции. |
| 7 | Фактор эволюции, закрепляющий изменения в генофонде популяции: изоляция. |
| 8 | Естественный отбор: предпосылки и механизм действия. |
| 9 | Формы естественного отбора. |
| 10 | Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Лабораторная работа «Описание приспособленности организма и ее относительного характера» |
| 11 | Микроэволюция. Способы и пути видообразования. Многообразие видов как результат эволюции |
| 12 | Макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы. |
| 13 | Направления и пути эволюции. |
| 14 | Многообразие организмов как результат эволюции |
|  | **РАЗДЕЛ 2. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (8ч.)** |
| 15 | Гипотезы происхождения жизни на Земле |
| 16 | От молекул - к клеткам. Первые клетки и их эволюция |
| 17 | Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в архее, протерозое, палеозое. |
| 18 | Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в мезозое и кайнозое. |
| 19 | Гипотезы происхождения человека и его положение в системе животного мира. |
| 20 | Движущие силы (факторы) антропогенеза. |
| 21 | Эволюция человека (антропогенез). |
| 22 | Расы человека, их происхождение и единство. |
|  | **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМЫ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (11ч.)** |
| 23 | Экологический факторы и закономерности их влияния на организм. |
| 24 | Жизненные формы организмов. Приспособления организмов к действию экологический факторов: температуры. |
| 25 | Приспособления организмов к действию экологический факторов: света, влажности. |
| 26 | Экосистема. Биогеоценоз. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме |
| 27 | Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. |
| 28 | Разнообразие экосистем |
| 29 | Устойчивость и динамика экосистем |
| 30 | Биосфера – живая оболочка Земли. Структура биосферы |
| 31 | Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере |
| 32 | Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. |
| 33 | Человек и биосфера. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития человечества |
|  | **Резервное время (2ч)** |
| 34 | Резервное время |
| 35 | Резервное время |

**Перечень учебно-методических средств обучения**

1. А.А.Каменский, Е.К.Касперская, В.И. Совоглазов, Биология 10 класс / – М.: Просвещение, 2020г.

2. А.А.Каменский, Е.К.Касперская, В.И. Совоглазов, Биология 11 класс / – М.: Просвещение, 2021г.

3. Сивоглазов В.И. Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. Организаций: базовый уровень/В.И.Сивоглазов.-М.:Просвещение, 2017г

**Лист изменений**