

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии 11 класс составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального компонента государственного стандарта (среднего общего образования) утвержденного приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
3. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Красноярской СОШ (Фк ГОС);
4. Примерной образовательной программы основного общего образования;
5. Авторской программы: среднего общего образования по биологии 10-11 классы. Базовый уровень. Авторы И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов;
6. Учебного плана МБОУ Красноярской СОШ на 2020 – 2021 учебный год;
7. Положения о рабочей программе по отдельным учебным предметам, курсам и курсам внеурочной деятельности.

**Цели** изучения курса:

**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 уменийв 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:**

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

**Объем учебного времени**: 34часа 11 класс

**Форма обучения**: очная

**Режим занятий**: 1 час 11 класс

1. **Общая характеристика учебного предмета.**

Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитании бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов - использование полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; наследственные причины болезни человека их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование; влияние человека на экосистемы; глобальные экологические проблемы и пути их решения; последствия деятельности человека для окружающей среды; правила поведения в природной среде; охрана природы и рациональное использование природных ресурсов — эти и другие темы помогут сегодня школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

Данная программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

Одной из важнейших задач этапа среднего (полного) общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

1. **Описание места учебного предмета в учебном плане.**

Согласно учебному плану на изучение биологии в 11 классе отводится 34 часа (1ч в неделю).

1. **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

**Знать и понимать:**

* основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);
* особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
* особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
* причины эволюции, изменяемости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

**Уметь (владеть способами деятельности):**

* **приводить примеры**: взаимодействия генов, генных и хромосомных мутаций; популяций у разных видов; наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной научной картины мира; значения генетики для развития медицины и селекции; значения современных достижений в области биотехнологии, закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений для развития селекции;
* **приводить доказательства**: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории законы и правила; эволюции, используя данные палеонтологии, сравнительной анатомии, эмбриологии, биогеографии, молекулярной биологии; эволюции человека; единства человеческих рас; эволюции биосферы; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
* **оценивать**: последствия влияния мутагенов на организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий; глобальные антропогенные изменения в биосфере;
* **аргументировать** свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; происхождения человеческих рас;
* **выявлять**: влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; приспособления у организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; мутагены в окружающей среде (косвенно); сходство и различия между экосистемами и агроэкосистемами;
* **устанавливать взаимосвязи**: строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
* **правильно использовать** генетическую терминологию и символику; решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
* **исследовать** биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.); изучать и описывать экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
* **самостоятельно находить** в разных источниках (в том числе сети Интернет, средствах массовой информации), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию; грамотно оформлять результаты биологических исследований.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

* соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;
* оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего.

1. **Содержание учебного предмета.**

*Раздел 4.* Вид (10 ч)

*Тема 4.3.* Происхождение жизни на Земле (5 часов)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о проис­хождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина—Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

*Тема 4.4.* Происхождение человека (5 часов)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопи­тающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Проис­хождение человеческих рас. Видовое единство человечества

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

*Раздел 5.* Экосистемы (18 часов)

*Тема 5.1.* Экологические факторы (5 часов)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни ор­ганизмов. Закономерности влияния экологиче­ских факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

*Тема 5.2.* Структура экосистем (5 часов)

Видовая и пространственная структура экосис­тем. Пищевые связи, круговорот веществ и превра­щения энергии в экосистемах. Причины устойчи­вости и смены экосистем. Влияние человека на эко­системы. Искусственные сообщества — агроценозы

Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Решение экологических задач

*Тема 5.3.* Биосфера — глобальная экосистема (4 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Био­масса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)

*Тема 5.4.* Биосфера и человек (4 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятель­ности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и ра­циональное использование природных ресурсов

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

*Заключение* (2 часа)

1. **Критерии оценки знаний и умений учащихся** на основании Положения о системе оценок, форме, порядке проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБОУ Красноярской СОШ (Приказ №66 от 21.11.2014г).
2. **Учебно-методический комплект, реализующий программу**
3. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название раздела** | **Кол-во часов** | **Количество лабораторных и практических работ** |
|  | Введение | 1 |  |
| 4 | Вид | 10 |  |
| 4.3 | Происхождение жизни на Земле | 5 | 1 |
| 4.4 | Происхождение человека | 5 | 1 |
| 5 | Экосистемы | 18 |  |
| 5.1 | Экологические факторы | 5 |  |
| 5.2 | Структура экосистем | 5 | 3 |
| 5.3 | Биосфера-глобальная экосистема | 4 |  |
| 5.4 | Биосфера и человек | 4 | 1 |
|  | Заключение | 2 |  |
|  |  |  |  |
| Всего  11 класс |  | 34 | 6 |

1. **Календарно тематическое планирование**

11 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Тип урока | Форма контроля |
|
|  | **Вид 10ч** |  |  |
|  | *Тема 4.3.* Происхождение жизни на Земле (5 часов) |  |  |
|  | Развитие представлений о происхождении жизни на Земле | Урок изучения нового материала | Конспект  Доклад |
|  | Современные представления о возникновении жизни | Комбинирован-ный урок | Конспект  Доклад |
|  | Практическая работа №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни» | Лабораторно-практический | Письменный отчет по проделанной работе |
|  | Развитие жизни на Земле. | Комбинирован-ный урок | Тест «Развитие жизни на Земле» |
|  | Развитие жизни на Земле. | Комбинирован-ный урок |  |
|  | *Тема 4.4.* Происхождение человека (5 часов) |  |  |
|  | Гипотезы происхождения человека | Урок изучения нового материала | Схема  Реферат |
|  | Практическая работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека» | Лабораторно-практический | Письменный отчет по проделанной работе |
|  | Положение человека в системе животного мира | Комбинирован-ный урок | Схема  Таблица |
|  | Эволюция человека | Комбинирован-ный урок | Схема  Таблица |
|  | Человеческие расы | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос |
|  | Обобщение материала по теме «Вид» | Урок обобщения | Тест |
|  | ЭКОСИСТЕМА 18ч |  |  |
|  | *Тема 5.1.* Экологические факторы (5 часов) |  |  |
|  | Организм и среда. | Урок изучения первичного закрепления новых знаний | Задания со свободным ответом |
|  | Экологические факторы | Комбинирован-ный урок | Таблица  Схема |
|  | Абиотические факторы среды | Урок изучения первичного закрепления новых знаний | Задания со свободным ответом |
|  | Биотические факторы среды | Урок изучения первичного закрепления новых знаний | Фронтальный опрос |
|  | Антибиотические взаимодействия | Комбинирован-ный урок | Таблица  Схема |
|  | Обобщение материала по теме «Экологические факторы» | Урок обобщения | тест |
|  | *Тема 5.2.* Структура экосистем (5 часов) |  |  |
|  | Структура экосистем. | Урок изучения первичного закрепления новых знаний | Фронтальный опрос |
|  | Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах  Практическая работа № 3 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме» | Лабораторно-практический | Письменный отчет по проделанной работе |
|  | Причины устойчивости и смены экосистем |  | Индивидуальный опрос |
|  | Влияние человека на экосистемы  Лабораторная работа № 1 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности» | Лабораторно-практический | Письменный отчет по проделанной работе |
|  | Практическая работа № 4 «Решение экологических задач» | Лабораторно-практический | Письменный отчет по проделанной работе |
|  | Обобщение материала по теме «Структура экосистем» | Урок обобщения | тест |
|  | *Тема 5.3.* Биосфера — глобальная экосистема (4 часа) |  |  |
|  | Биосфера – глобальная экосистема | Урок изучения нового материала | Фронтальный опрос |
|  | Живое вещество биосферы | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос |
|  | Роль живых организмов в биосфере | Комбинирован-ный урок | Индивидуальный опрос |
|  | Круговорот веществ в природе | Комбинирован-ный урок | Работа с карточками, рисунками |
|  | *Тема 5.3.* Биосфера — глобальная экосистема (4 часа) |  |  |
|  | Биосфера и человек  Практическая работа № 5 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде» | Лабораторно-практический | Письменный отчет по проделанной работе Фронтальный опрос |
|  | Роль живых организмов в биосфере. | Комбинирован-ный урок | Работа по карточкам |
|  | Основные экологические проблемы современности. | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос |
|  | Пути решения экологических проблем. | Комплексное применение ЗУН | Тезисный конспект |
|  | Обобщение материала по теме «Экосистема» | Урок обобщения | тест |
|  | Заключение. Обобщение по всему курсу | Урок обобщения | тест |
|  | Заключение. Обобщение по всему курсу | Урок обобщения |  |