Муниципальное образование Щербиновский район

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №7

имени Героя Советского Союза Г.Т. Ткаченко

муниципального образования Щербиновский район

село Ейское Укрепление

УТВЕРЖДЕНО

решение педагогического совета

т 30.08. 2023 года протокол № 1

Председатель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кузнецова А.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии**

Ступень обучения: *среднее (полное) общее образование*, *10—11 класс*

Количество часов: *136* Уровень: *базовый*

Учитель: *Перебецнос Ирина Михайловна*

Программа разработана на основе *«Программы среднего (полного) общего образования по биологии. 10-11 классы. Базовый уровень».* Авторы: *И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов.* Издательство: *М.: Дрофа, 2009.*

2023 г.

**1. Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена на основе авторской «Программы среднего (полного) общего образования по биологии. 10-11 классы. Базовый уровень» авторов И. Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова, составленной в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Данная рабочая программа ставит своей **целью** 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.

Так как учебным планом школы предусматривается 68 часов на изучение биологии в 11 классах (68 часов в год, 2 часа в неделю), а авторской программой 70 часов (35 часов в год, 1 час в неделю), то данная рабочая программа удваивает количество часов на изучение каждой темы, в первую очередь за счет увеличения практической части программы, что должно способствовать более успешной подготовке учащихся к ГИА в форме ЕГЭ.

Тематическое распределение материала:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, темы** | **Количество часов** | | |
| **Ав­торская програм­ма** | **Рабочая программа по клас­сам** | |
| **10 класс** | **11 класс** |
| 1 | Биология как наука. Методы научного познания  *1.1. Краткая история разви­тия биологии. Система био­логических наук*  *1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания природы* | 3  1  2 | 6+2 резерв  2  6 | -  -  - |
| 2 | Клетка  *2.1. История изучения клетки. Клеточная теория*  *2.2. Химический состав клет­ки*  *2.3 Строение эукариотиче­ской и прокариотической кле­ток*  *2.4. Реализация наследствен­ной информации в клетке*  *2.5. Вирусы* | 10  1  4  3  1  1 | 20+2 резерв  2  8  6  2  4 | -  -  -  -  -  - |
| 3 | Организм  *3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых орга­низмов*  *3.2. Обмен веществ и превра­щение энергии*  *3.3. Размножение*  *3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)*  *3.5. Наследственность и из­менчивость*  *3.6.Основы селекции. Биотех­нологии* | 18  1  2  4  2  7  2 | 36+2 резерв  2  4  8  4  14  6 | -  -  -  -  -  -  - |
| 4 | Вид  *4.1. История эволюционных идей*  *4.2. Современное эволюци­онное учение*  *4.3. Происхождение жизни на Земле*  *4.4. Происхождение человека* | 19  4  8  3  4 | -  -  -  -  - | 38  8  16  6  8 |
| 5 | Экосистемы  *5.1. Экологические факторы*  *5.2. Структура экосистем*  *5.3. Биосфера — глобальная экосистема*  *5.4. Биосфера и человек* | 11  3  4  2  2 | -  -  -  -  - | 22+6 резерв  12  8  4  4 |
| 6 | Заключение | 1 | - | 2 |
| 7 | Резерв | 8 |  |  |
| 7 | ИТОГО | 70 | 68 | 68 |

1. **Содержание обучения**

*Раздел 1.* Биология как наука. Методы научного познания (6 часов+2 резерв)

*Тема 1.1.* Краткая история развития биологии. Система биологических наук (2 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук

*Тема 1.2.* Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (6 часа)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы

*Раздел 2.* Клетка (20 часов+2 резерв)

*Тема 2.1.* История изучения клетки. Клеточная теория (2 часа)

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука,А. ван Левенгука, К. Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова*.* Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира

*Тема 2.2.* Химический состав клетки (8 часов)

Единство элементного химического состава жи­вых организмов как доказательство единства проис­хождения живой природы. Общность живой и нежи­вой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ульт­рамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Во­да как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неоргани­ческих веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества — сложные углеродсодер-жащие соединения. Низкомолекулярные и высоко­молекулярные органические вещества. Липиды. Уг­леводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нук­леиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль ор­ганических веществ в клетке и в организме человека

*Тема 2.3.* Строение эукариотической и прокариотической клеток (6 часов)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основ­ные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лдаосомы, митохондрии, пласти­ды, рибосомы. Функции основных частей и органо­идов клетки. Основные отличия в строении живот­ной и растительной клеток. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Рас­пространение и значение бактерий в природе. Стро­ение бактериальной клетки

*Тема 2.4.* Реализация наследственной информации в клетке (2 часа)

ДНК—носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка

*Тема 2.5.* Вирусы (4 часа)

Вирусы — неклеточная форма жизни. Особеннос­ти строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распростране­ния вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа

*Раздел 3.* Организм (36 часов+2 резерв)

*Тема 3.1.* Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (2 часа)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточ­ных организмов

*Тема 3.2.* Обмен веществ и превращение энергии (4 часа)

Энергетический обмен — совокупность реакций расщеп л енид сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Осо­бенности обмена веществ у животных, расте­ний и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез

*Тема 3.3.* Размножение (8 часов)

Деление клетки. Митоз — основа роста, регенера­ции, развития и бесполого размножения. Размноже­ние: бесполое и половое. Типы бесполого размноже­ния.

Половое размножение. Образование половых кле­ток. Мейоз. Оплодотворение у животных и расте­ний. Биологическое значение оплодотворения. Ис­кусственное опыление у растений и оплодо­творение у животных

*Тема 3.4.* Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4 часа)

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. По­следствия влияния алкоголя, никотина, наркотиче­ских веществ на развитие зародыша человека. Пе­риоды постэмбрионального развития

*Тема 3.5.* Наследственность и изменчивость (14 часов)

Наследственность и изменчивость — свойства ор­ганизма. Генетика — наука о закономерностях на­следственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Законо­мерности наследования, установленные Г. Менде­лем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты га­мет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Мен­деля — закон независимого наследования. Анализи­рующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцеп­ленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутационные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика

*Тема 3.6.* Основы селекции. Биотехнология (6 часа)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусст­венный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы раз­вития. Генная инженерия. Клонирование. Генети­чески модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в био­технологии (клонирование человека)

*Раздел 4.* Вид (38 часов)

*Тема 4.1.* История эволюционных идей (8 часов)

История эволюционных идей. Развитие биоло­гии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании совре­менной естественнонаучной картины мира

*Тема 4.2.* Современное эволюционное учение (16 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетиче­ская теория эволюции. Движущие силы эволю­ции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на гено­фонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к усло­виям обитания как результат действия естественно­го отбора. Видообразование как результат эволю­ции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа ус­тойчивого развития биосферы. Главные направле­ния эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вы­мирания видов. Доказательства эволюции органического мира

*Тема 4.3.* Происхождение жизни на Земле (6 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

*Тема 4.4.* Происхождение человека (8 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

*Раздел 5.* Экосистемы (22 часа+6 резерв)

*Тема 5.1.* Экологические факторы (12 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 (8 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

*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

*Заключение* (2 часа)

*Резерв* (12 часов)

**3. Перечень практических работ**

*10 класс*

Лабораторная работа № 1. «Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы)»

Лабораторная работа № 2. «Составление простейших схем скрещивания»

Лабораторная работа № 3. «Решение элементарных генетических задач»

Практическая работа № 1. «Анализ решения заданий ЕГЭ части А по теме: Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы»

Практическая работа № 2. «Анализ решения заданий ЕГЭ части В по теме: Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.»

Практическая работа № 3. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: История изучения клетки. Клеточная теория»

Практическая работа № 4. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Химический состав клетки»

Практическая работа № 5. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Реализация наследственной информации в клетке»

Практическая работа № 6. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Вирусы»

Практическая работа № 7. «Анализ решения заданий ЕГЭ части А по теме: Организм — единое целое. Многообразие живых организмов»

Практическая работа № 8. «Анализ решения заданий ЕГЭ части В по теме: Организм — единое целое. Многообразие живых организмов»

Практическая работа № 9. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Обмен веществ и превращение энергии»

Практическая работа № 10. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Размножение»

Практическая работа № 11. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)»

Практическая работа № 12. «Анализ решения заданий ЕГЭ части А по теме: Наследственность и изменчивость»

Практическая работа № 13. «Анализ решения заданий ЕГЭ части С по теме: Наследственность и изменчивость»

Практическая работа № 14. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Основы селекции. Биотехнология»

*11 класс*

Лабораторная работа № 1. «Выявление приспособлений организмов к сре­де обитания»

Лабораторная работа № 2. «Составление составление схем передачи веще­ства и энергии (цепей питания) в экосистеме»

Практическая работа № 1. «Анализ решения заданий ЕГЭ части А по теме: Эволюционные теории»

Практическая работа № 2. «Анализ решения заданий ЕГЭ части А по теме: Движущие силы эволюции»

Практическая работа № 3: «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»

Практическая работа № 4. «Анализ решения заданий ЕГЭ части А по теме: Учение об эволюции органического мира»

Практическая работа № 5. «Анализ решения заданий ЕГЭ части В по теме: Применение знаний об эволюции органического мира»

Практическая работа № 6. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Происхождение человека»

Практическая работа № 7. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Экологические факторы»

Практическая работа № 8. «Анализ решения заданий ЕГЭ части В по теме: Установление последовательности экологических и эволюционных процессов»

Практическая работа № 9. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Экосистемы»

Практическая работа № 10. «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»

Практическая работа № 11. «Анализ решения заданий ЕГЭ по теме: Биосфера»

**4. Список рекомендуемой учебно-методической литературы**

*УМК:*

1. Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Программа среднего (полного) общего образования по биологии. 10-11 классы. Базовый уровень // Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. — 4-е изд., стериотип. — М.: Дрофа, 2009.
2. Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова; под. ред. акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова. — 6-е изд., доп. — М. : Дрофа, 2010.
3. Захаров В. Б. Рабочая тетрадь по общей биологии к учебнику В. И. Сивоглазова «Общая биология. Базовый уровень» 10-11 кл. — М. : Экзамен, 2010.

*КИМы:*

1. Кириленко А. А., Колесников С. И. Биология. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Базовый, повышенный, высокий уровни. 10-11 классы. Издание 2-е, дополненное: учебно-методическое пособие. — Ростов н/Д: Легион, 2010.
2. Живой журнал [Методичка](http://www.metodichka.org/)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ИО заместителем директора по УВР

методического объединения учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.С. Литвиненко

естественных дисциплин СОШ № 7 29 августа 2021 года

от 28. 08. 2021 года № 1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.М. Перебейнос