

Муниципальное образование Тихорецкий район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2 города Тихорецка
имени полного кавалера Ордена Славы Василия Семеновича
Шахрая

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31.08.2019 года протокол № 1
Председатель  Бутова В.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

Уровень образования (класс)

основное общее образование 10-11 классы

Количество часов 70 часов

Учитель Помельникова Виктория Владимировна

Программа разработана в соответствии и на основе авторской рабочей программы В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы реализуется в учебниках В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, для 10 и 11 классов.

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.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник - М.: Дрофа., 2010 г.), базовый уровень, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа по биологии для 10- 11 классов разработана в соответствии с: Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004 г.; основной образовательной программой среднего полного общего образования МКОУ Ныгдинская СОШ ; учебным планом школы на 2016-2017 учебный год; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

На основе: Программы среднего полного общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Авт. И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа. - 2013 г. Учебника. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс. 2 –е стереотипное. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т.Захарова М.: Вертикаль, Дрофа.- 2014 г. Учебника . Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс. 2 –е стереотипное. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т.Захарова М.: Вертикаль, Дрофа.- 2013 г.

Так как учебным планом школы предусматривается 136 часов на изучение биологии в 10- 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, что должно способствовать более успешной подготовке обучающихся к ГИА в форме ЕГЭ.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения биологии в средней общей школе 10-11 классов учащиеся должны

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
- сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора.

уметь:

- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать биологические задачи разной сложности;
- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- выявлять приспособления 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; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часов)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 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 (2 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 (10 часов)

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1 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 (4 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 углеродсодержащие 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 (3 часов)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, 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 (1 часа)

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

Тема 2.5. Вирусы (1 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 (18 часов)

Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 часа)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)

Энергетический обмен — совокупность реакций расщепления 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 (4 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) (2 часа)

Прямое и косвенное 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 (7 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 (2 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)

11 класс (35 часов)

Раздел 1. Вид (19 часов)

Тема 1.1. История эволюционных идей (4 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 1.2. Современное эволюционное учение (8 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 1.3. Происхождение жизни на Земле (3 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 1.4. Происхождение человека (4 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 2. Экосистемы (11 ч)

Тема 2.1. Экологические факторы (3 ч)

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 2.2. Структура экосистем (4 ч)

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 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 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 2.4. Биосфера и человек (2 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 (1 часа)

Календарно - тематическое планирование 10 класс

№	Раздел/тема урока	Кол-во часов	Календарные сроки	
			план	факт
1	Введение: роль биологии в формировании современной картины мира.	1	сентябрь	
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания		3		
1.1 Краткая история развития биологии. Система биологических наук.		1		
2	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1	сентябрь	
1.2 Сущность и основные свойства живого. Уровни организации живой материи и методы познания природы. Биологические системы как предмет изучения биологии.		2		
3	Сущность и основные свойства живого	1	сентябрь	
4	Уровни организации живой материи и методы познания природы	1	сентябрь	
Раздел 2. Клетка		10		
2.1 История изучения клетки. Клеточная теория.		1		
5	История изучения клетки. Клеточная теория. Развитие знаний о клетке	1	октябрь	
2.2 Химический состав клетки		4		
6	Неорганические вещества клетки	1	октябрь	
7	Органические вещества. Липиды	1	октябрь	
8	Органические вещества. Углеводы, белки	1	октябрь	
9	Органические вещества: Нуклеиновые кислоты .	1	октябрь	
2.3.Строение эукариотической и прокариотической клеток		3		
10	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды Л.р №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах».	1	ноябрь	

11	Клеточное ядро. Хромосомы. Л.р. № 2 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»	1	ноябрь	
12	Прокариотическая клетка. Л.р. № 3 Сравнение строения. клеток растений и животных (в форме таблицы).	1	ноябрь	
2.4.Реализация наследственной информации в клетке.		1		
13	Генетический код и его свойства.	1	декабрь	
2.5.Вирусы		1		
14	Вирусы — неклеточная форма жизни	1	декабрь	
Раздел 3. Организм		18		
3.1.Организм – единое целое. Многообразие организмов.		1		
15	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	декабрь	
3.2. Обмен веществ и превращение энергии.		2		
16	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен	1	декабрь	
17	Пластический обмен. Фотосинтез.	1	январь	
3.3.Размножение		4		
18	Деление клетки. Митоз	1	январь	
19	Размножение: бесполое и половое	1	февраль	
21	Образование половых клеток. Мейоз.	1	февраль	
3.4. Индивидуальное развитие организмов. (Онтогенез)		2		
22	Прямое и не прямое развитие.	1	февраль	
23	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	1	февраль	
3.5.Наследственность и изменчивость.		7		
24	Генетика – наука о закономерностях и наследственности. Г. Мендель – основоположник генетики Л.р № 4 Составление	1	март	

	простейших схем скрещивания			
25	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Л.р № 5 Решение генетических задач	1	март	
26	Дигибридное скрещивание.	1	март	
27	Хромосомная теория наследственности. Современное представление о гене и геноме.	1	апрель	
28	Генетика пола.	1	апрель	
29	Изменчивость: наследственная и ненаследственная. Л.р. № 6 Изучение изменчивости	1	апрель	
30	Генетика и здоровье человека. Мутагенные факторы.	1	апрель	
3.6.Доместикация. Основы селекции. Биотехнология.		2		
31	Селекция: основные методы, достижения.	1	май	
32	Биотехнология: достижения и перспективная и перспективы.	1	май	
33	Экскурсия "Многообразие сортов растений и пород животных."	1	май	
34	Обобщение по теме: «Наследственность и изменчивость.»	1	май	

Календарно - тематическое планирование 11 класс

№	Раздел/тема урока	Кол-во часов	Календарные сроки	
			план	факт
1	Введение	1		
Раздел 1. Вид		19		
1.1. История эволюционных идей		4		
1	Развитие биологии в додарвиновский период	1	сентябрь	
2	Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж.Кювье.	1	сентябрь	
3	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1	сентябрь	
4	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционных теорий в современной картине мира	1	сентябрь	
1.2. Современное эволюционное учение.		8		
5	Вид, его критерии. Л.р № 1 Сравнение видов по морфологическому критерию	1	октябрь	
6	Популяция -структурная единица вида, единица эволюции.	1	октябрь	
7	Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции	1	октябрь	
8	Адаптация. Л.р № 2 Выявление приспособленности организмов к влиянию различных экологических факторов.	1	октябрь	
9	Микроэволюция.	1	ноябрь	
10	Многообразие видов как результат эволюции.	1	ноябрь	
11	Направления эволюции.	1	ноябрь	
12	Доказательства эволюции органического мира.	1	декабрь	
1.3. Происхождение и развитие жизни на Земле.		3		

13	Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы о происхождение жизни.	1	декабрь	
14	Современные взгляды на возникновение жизни.	1	декабрь	
15	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1	декабрь	
1.4. Происхождение человека.		4		
16	Гипотезы происхождения человека.	1	январь	
17	Положение человека в системе животного мира.	1	январь	
18	Основные этапы эволюции человека.	1	январь	
19	Расы человека.	1	февраль	
Раздел 2. Экосистемы.		11		
2.1. Экологические факторы.		3		
20	Экологические факторы. Организм и среда.	1	февраль	
21	Закономерности влияния экологических факторов на организм.	1	февраль	
22	Взаимоотношения популяций в экосистеме.	1	февраль	
2.2. Структура экосистем.		4		
23	Видовая и пространственная структура экосистемы.	1	март	
24	Пищевые связи. Л.р № 3 Составление пищевых цепей.	1	март	
25	Влияние человека на экосистемы.	1	март	
26	Разнообразие экосистем.	1	март	
2.3. Биосфера - глобальная экосистема.		2		
27	Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского.	1	апрель	
28	Биологический круговорот веществ.	1	апрель	
2.4. Биосфера и человек.		3		
29	Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	1	апрель	
30	Л.р № 4 Оценка антропогенных изменений в природе.	1	апрель	
31	Охрана природы и	1	май	

	рациональное использование природных ресурсов.			
32	Повторение по теме "Эволюционная теория Дарвина."	1	май	
33	Повторение по теме "Доказательства эволюции органического мира".	1	май	
34	Повторение по теме "Основные этапы эволюции человека"	1	май	

Учитель биологии Помельникова Виктория Владимировна

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры
учителей естественно-научного
цикла МБОУ СОШ № 2

г.Тихорецка

от 25.08 2019 года № 1

подпись руководителя МО

Ф.И.О.

Удальцова Р.Ч

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

подпись

Оганесян Н.Ю.

25.08

2019 года

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575880

Владелец Бутова Вера Викторовна

Действителен с 06.04.2021 по 06.04.2022