

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Гильярская средняя общеобразовательная школа»



Утверждаю:

Директор МКОУ «Гильярская СОШ»:

Д.И.Пирмагамедова

Рабочая программа по биологии
В рамках регионального проекта «Точка роста»
10-11 классы

2022 г.

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Федерального компонента Государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. изменений, утвержденных Приказом Минобрнауки России от 23.06.2015 N 609 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089»;
- СанПиН 2.4.2. 28 21-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательном учреждении» (с изменениями № 3 от 24.11.2015г);
- Учебного плана МКОУ «Гильярская СОШ»;
- Положения о разработке рабочей программы, утвержденного приказом директора МКОУ «Гильярская СОШ»;

Структура Рабочей программы

- Пояснительная записка
- Содержание учебного предмета
- Тематическое планирование
- Требования к уровню подготовки выпускников

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках - уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи отличительных способностей живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Вид», «Экосистемы».

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета Биология на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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 для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Место предмета в учебном плане МКОУ «Гильярская СОШ»

В учебном плане МКОУ «Гильярская СОШ» на изучение предмета «Биология» на уровне среднего общего образования - базовый уровень (10-11 классы) отводится 70 часов, в том числе:

- 10 класс - 35 часов
- 11 класс - 35 часов

Содержание учебного предмета

Биология как наука. Методы научного познания

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.

Клетка

Развитие знаний о клетке (Р. Гун, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн)*(12). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной 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. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Организм

Организм - единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.

Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид

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.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Экосистемы

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Тематическое планирование 10 класс

	Биология как наука. Методы научного познания.	6	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.
1	Содержание и построение курса общей биологии.	1	Объект изучения курса – живая природа.
2	Основные свойства жизни.	1	Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция.
3	Уровни организации живой материи.	1	Основные уровни организации живой природы.
4	Значение биологических знаний.	1	Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.
5	Методы биологических исследований.	1	Методы познания живой природы
6	Повторение и обобщение темы. Семинарское занятие.	1	Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция.

			Основные уровни организации живой природы.
	Экосистемы. Биосферный уровень жизни.	9	Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы.
7	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.	1	Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
8	Происхождение живого вещества.	1	Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы.
9	Биологическая эволюция и развитие биосферы .	1	Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы
10	Биосфера как глобальная экосистема.	1	Биосфера - глобальная экосистема.
11	Круговорот веществ в природе.	1	Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы
12	Человек как житель биосферы.	1	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.
13	Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.	1	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.
14	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.	1	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
15	Экологические факторы и их значение.	1	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биотические, абиотические, антропогенные факторы среды.
	Экосистемы. Биогеоценотический уровень жизни.	8	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
16	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	1	Видовая и пространственная структура экосистем.
17	Биогеоценоз как био- и экосистема.		Видовая и пространственная структура экосистем
18	Строение и свойства биогеоценоза	1	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Проведение биологических исследований: решение экологических задач.
19	Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Приспособление видов к совместной жизни в биогеоценозе.	1	Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Проведение биологических исследований: составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
20	Причины устойчивости биогеоценоза.	1	Причины устойчивости и смены экосистем. . Проведение биологических исследований: исследование изменений в экосистемах на биологических модулях (аквариум).
21	Зарождение и смена биогеоценоза. Суточные и сезонные изменения биогеоценозов. Многообразие водных биогеоценозов и суши.	1	Причины устойчивости и смены экосистем. . Проведение биологических исследований: сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; выявление приспособлений организмов к среде обитания.
22	Сохранение разнообразия биогеоценозов.	1	Проведение биологических исследований: анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
23	Экологические законы природопользования. Зачет по теме «Биогеоценотический уровень жизни»	1	Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
	Вид. Популяционно – видовой уровень жизни	12	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. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека; приспособление организмов к среде обитания.
24	Биологический вид: характеристика и структура.	1	Вид, его критерии. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию.
25	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.	1	Популяция - структурная единица вида, эволюции. Проведение биологических исследований: приспособление организмов к среде обитания.
26	Популяция как основная единица эволюции	1	Популяция - структурная единица вида, эволюции.
27	Видообразование - процесс увеличения видов на Земле.	1	Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.
28	Этапы происхождения человека	1	Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Проведение биологических исследований: анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.
29	Человек как уникальный вид живой природы.	1	Эволюция человека.
30	История развития эволюционных идей. Естественный отбор и его формы. Искусственный отбор и его роль.	1	История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.
31	Современные представления об эволюции.	1	Синтетическая теория эволюции.
32	Результаты эволюции и ее основные закономерности.	1	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.
33	Основные направления эволюции.	1	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Биологический прогресс и регресс. Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.
34	Особенности популяционно - видового уровня жизни.	1	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Значение изучения популяций и видов. Генофонд и причины гибели видов. Проблема сохранения видов.
35	Итоговое повторение «Биология 10 класса в терминах»	1	Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.
	итого	35	

Тематическое планирование 11 класс

	Организм. Организменный уровень жизни	17	Организм - единое целое. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. УЧЕНИЕ НИ. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.
--	--	-----------	---

			Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Вирусы - неклеточные формы. Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
1	Организменный уровень жизни: значение и роль в природе.	1	Организм - единое целое. Многообразие организмов
2	Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	1	Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.
3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы, автотрофы.	1	Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.
4	Размножение организмов - половое и бесполое.	1	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.
5	Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений. Искусственное оплодотворение.	1	Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных.
6	Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.	1	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства с зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.
7	Из истории развития генетики.	1	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики.
8	Изменчивость признаков организма и её типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы - изменения генов и хромосом.	1	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека.
9	Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы.	1	Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Проведение биологических исследований: составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач.
10	Моно- и дигибридное скрещивание. Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.	1	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Значение генетики для медицины.
11	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений.		Значение генетики для селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.
12	Генетика пола и наследование сцепленное с полом.	1	Проведение биологических исследований: решение элементарных генетических задач.
13	Наследственные болезни человека. Мутагены. Их влияние на живую природу.	1	Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Проведение биологических исследований: выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.
14	Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований.	1	Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Проведение биологических исследований: анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
15	Царство Вирусы: разнообразие и значение.	1	Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации.

16	Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах. Способы борьбы со СПИДом.	1	Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации.
17	Повторение и обобщение темы «Организм. Организменный уровень жизни»	1	
	Клетка. Клеточный уровень жизни	9	Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной 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. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.
18	Клеточный уровень организации живой материи; значение и роль в природе.	1	Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.
19	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани.	1	Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.
20	Структура и функции клеток.		Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.
21	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Особенности клеток прокариот и эукариот.	1	Основные части и органоиды клетки, их функции.
22	Клеточный цикл клетки.	1	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.
23	Деление клетки – митоз и мейоз. Особенности образования половых клеток.	1	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.
24	Структура и функции хромосом.	1	Строение и функции хромосом.
25	Бактерии, их разнообразие и особенности.	1	Доядерные и ядерные клетки.
26	Повторение и обобщение темы «Клеточный уровень жизни»	1	
	Клетка. Молекулярный уровень жизни.	8	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. ДНК – носитель наследственной информации. Ген. Генетический код.
27	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе.	1	Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.
28	Основные биологические молекулы живой материи.	1	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.
29	Структура и функции нуклеиновых кислот.	1	Химический состав клетки. ДНК и РНК – строение и функции.
30	Процессы синтеза в живых системах молекулярного уровня.	1	ДНК- носитель наследственной информации. Ген. Генетический код. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.
31	Молекулярные процессы расщепления в элементарных биосистемах.	1	Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. Процесс дыхания в митохондриях. Аэробные и анаэробные организмы. Доядерные и ядерные клетки их процессы расщепления.
32	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	1	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
33	Время экологической культуры.	1	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
34	Повторение и обобщение темы «Молекулярный уровень жизни»	1	
35	Итоговое повторение.	1	Основные уровни организации живой природы. Взаимосвязь уровней организации живой материи. Организм - единое целое. Многообразие организмов.

			Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.
	итого	35	

Требования к уровню подготовки выпускников

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, изменчивости 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) 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);
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.