


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кировская средняя общеобразовательная школа»
Актанышского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено на заседании методического объединения гуманитарного цикла Протокол №1 от 30 августа 2021 года Руководитель МО: <i>И</i> Р.Х.Имамова	Согласовано Заместитель директора по УВР <i>Л.Ф.</i> Хабирова Л.Ф. 30 августа 2021 г.	Утверждено директор МБОУ «Кировская средняя общеобразовательная школа» Д.Д.Гарипов Приказ № 99 от 1 сентября 2021 г. 
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету
«Биология»
10-11 классы

Рассмотрено на педсовете школы

Протокол № 1 от 30.08.2021

2021-2022 учебный год

Предметные результаты освоения конкретного учебного предмета (базовый уровень):

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно - научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- 7) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 8) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 9) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 10) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 11) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Планируемые результаты освоения учащимися образовательной программы:

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентировочного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

Знать/ понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущности 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;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единства 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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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 разные гипотезы сущности жизни, происхождение 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 тестах, справочниках, научно- популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет- ресурсах) 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; правил поведения в природной среде;
оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами.

2. Содержание учебного курса

Общие цели и задачи учебного предмета для уровня обучения.

Изучение биологии на ступени основного 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 естественной 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.

Содержание курса 10 класс:

Раздел 1. Введение (5 часов)

Раздел 2. Молекулярный уровень (12 часов)

Раздел 3. Клеточный уровень (18 часов)

Резерв – 2 часа

Содержание курса 11 класс:

Раздел 1. Организменный уровень (10 часов)

Раздел 2. Популяционно-видовой уровень (7 часов)

Раздел 3. Экосистемный уровень (8 часов)

Раздел 4. Биосферный уровень (9 часов)

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в 10 классе

<i>№ п/п</i>	<i>Название раздела, темы</i>	Количество часов по примерной образовательной программе	Количество часов по рабочей программе	Информация об изменениях, внесенных в авторскую	Формы деятельности (проектная, исследовательская)	Основные виды учебной деятельности
--------------	-------------------------------	---	---------------------------------------	---	---	------------------------------------

		ной программе		программу: Обоснование целесообразности внесённых изменений	деятельность, контрольная работа, лабораторная работа, практическая работа	
1	Введение	5	5		<p>Лабораторная работа № 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов (на примере растений)»</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Механизмы регуляции»</p> <p>Входной контроль</p>	<p>Определение основополагающих понятий: научное мировоззрение, научная картина мира. Практическое значение биологических знаний, профессий. Использование ИКТ для создания презентаций. Овладение методами научного познания используемых при биологических исследованиях, лабораторных работах.</p>
2	Молекулярный уровень	12	12	Увеличен 1 час на тему «Белки. Состав и структура белков» ,т.к. материал довольно сложный и трудно запоминается учениками.	<p>Лабораторная работа №3 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции».</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Обнаружение углеводов с помощью</p>	<p>Овладение методов научного познания, используемых при биологических исследованиях. Определение основополагающих понятий: углеводы, сахароза, моносахариды, ферменты, катализаторы и т.д. Развивать умения самостоятельного поиска</p>

					<p>качественной реакции».</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции».</p> <p>Лабораторная работа №6 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»</p> <p>Обобщающий урок № 1 Обобщающий урок № 2</p>	<p>знаний и навыков работы с учебной литературой; вычленять уровни организации жизни в окружающей живой природе</p> <p>Определение основополагающих понятий: вакцина, вирусы.</p> <p>Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов.</p>
3	Клеточный уровень	16	18	<p>Увеличен 1 час на тему «Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез», т.к. материал по фотосинтезу сложно усваивается школьниками.</p>	<p>Лабораторная работа №7 «Техника микроскопирования», Лабораторная работа №8 «Сравнение клеток растений, животных, бактерий и грибов под микроскопом, используя готовые микропрепараты и их описание»</p> <p>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</p>	<p>Определение основополагающих понятий: цитология, клеточная теория. Самостоятельная информационно – познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах информации и ее методах.</p> <p>Учить сравнивать, развивать внимание, наблюдательность, составлять таблицу;</p>

					Лабораторная работа № 9 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука» Лабораторная работа № 10 «Приготовление и рассматривание клеток растений» Лабораторная работа № 11 «Движение цитоплазмы в клетках элодеи» Обобщающий урок № 3. Обобщающий урок № 4, 5	раскрывать основные положения клеточной теории Учить работать с микропрепаратами; выявлять взаимосвязь строения и функций органоидов клетки Развивать наблюдательность, внимательность, правила личной гигиены Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов.
Итого:		33 часа + 2 резерв	35 часов			

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в 11 классе

<i>№ п/п</i>	<i>Название раздела, темы</i>	Количество часов по примерной образовательной программе	Количество часов по рабочей программе	Информация об изменениях, внесенных в авторскую программу: Обоснование целесообразности	Формы деятельности (проектная, исследовательская деятельность, контрольная работа,	Основные виды учебной деятельности
--------------	-------------------------------	---	---------------------------------------	---	--	------------------------------------

				внесённых изменений	лабораторная работа, практическая работа	
1	Организменный уровень	10	10		<p>Практическая работа № 1 «Решение генетических задач по моногибридному скрещиванию»</p> <p>Практическая работа № 2 «Решение генетических задач по дигибридному скрещиванию»</p> <p>Обобщающий урок № 1</p>	<p>Определение основополагающих понятий: оплодотворение, зигота, гаметы, онтогенез, генотип, фенотип и др. Уметь обобщать и систематизировать полученные и имеющиеся знания, составлять таблицы; умения делать вывод о материальном единстве живой природы, работать с генетической символикой. Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов.</p>
2	Популяционно-видовой уровень	8	7		<p>Лабораторная работа № 1 «Изучение морфологического критерия вида»</p> <p>Обобщающий урок № 2</p>	<p>Определение основополагающих понятий: систематика, идиоадаптация, дегенерация, ароморфоз и др. Самостоятельная информационно – познавательная деятельность с различными источниками</p>

						информации об основных этапах информации и ее методах.
3	Экосистемный уровень	8	8		<p>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Изучение экологической ниши у разных растений»</p> <p>Практическая работа № 3 «Решение экологических задач»</p> <p>Лабораторная работа №3 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах»</p> <p>Обобщающий урок № 3</p>	<p>Определение основополагающих понятий: среда обитания, экосистема, экологическая пирамида и др.Биоценоз, биогеоценоз.</p> <p>Информационно – познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах информации</p>
4	Биосферный уровень	9	9	Уменьшаю на 1 час, так как в 11 классе 34 недели.	<p>Обобщающий урок № 4</p> <p>Обобщающий урок – конференция № 5</p>	<p>Определение основополагающих понятий: Биосфера, косное, биокосное вещество. Самостоятельная информационно – познавательная</p>

						деятельность с различными источниками информации об основных этапах информации и ее методах. Обобщить, систематизировать знания о важнейших биологических закономерностях, проявляющихся на молекулярно-генетическом, клеточном и организменном уровнях
Итого:		35 часов	34 часа			

Календарно- тематическое планирование. 10 класс -1 час в неделю, 35 часов в год.

№/ часы	Тема урока. Раздел. Тип урока	Дата проведения урока (планируемая)	Дата проведения урока (фактическая)
Раздел № 1. Биология как комплекс наук о живой природе (5 часов)			
1	Биология в системе наук. Роль биологии в формировании современной научной картины мира.	04.09	
2	Объект изучения биологии.	11.09	
3	Методы научного познания в биологии. Лабораторная работа № 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов (на примере растений)»	18.09	
4	Биологические системы и их свойства.	25.09	
5	Обобщающий урок 1. Входной контроль.	02.10	
Раздел № 2. Молекулярный уровень (12 часов)			

6	Молекулярный уровень: общая характеристика	09.10	
7	Неорганические вещества: вода и минеральные соли	16.10	
8	Липиды, их строение и функции. Л. Р. № 3 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции».	23.10	
9	Углеводы, их строение и функции. Л. Р. № 4 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции».	30.10	
10	Строение и структуры белков. Л. Р. № 5 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции».	20.11	
11	Белки, функции белков	27.11	
12	Ферменты – биологические катализаторы. Л. Р. №6 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»	04.12	
13	Обобщающий урок 2.		
14	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	11.11	
15	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины.	18.12	
16	Вирусы – неклеточная форма жизни.	25.12	
17	Контрольная работа «Молекулярный уровень».	15.01	
Раздел № 2. Клеточный уровень (18 часов)			
18	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. Лабораторная работа №7 «Техника микроскопирования». Лабораторная работа №8 «Сравнение клеток растений, животных, бактерий и грибов под микроскопом, используя готовые микропрепараты и их описание»	22.01	

19	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет. Лабораторная работа № 9 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»	29.01	
20	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть.	05.02	
21	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Лабораторная работа № 10 «Приготовление и рассматривание клеток растений»	12.02	
22	Митохондрии. Пластиды. Органы движения. Клеточные включения. Лабораторная работа № 11 «Движение цитоплазмы в клетках элодеи»	19.02	
23	Особенности строения клеток прокариот, эукариот. «Сравнение клеток растений, животных, бактерий и грибов под микроскопом, используя готовые микропрепараты и их описание»	26.02	
24	Обобщающий урок 4. (Зачет)	05.03	
25	Обмен веществ и энергии в клетке	12.03	
26	Энергетический обмен в клетке.	19.03	
27	Типы клеточного питания.	26.03	
28	Фотосинтез и хемосинтез.	09.04	
29	Пластический обмен в клетке: биосинтез белков.	16.04	
30	Регуляция транскрипции и трансляции в клетках и организме	23.04	
31	Обобщающий урок 5		
32	Деление клетки. Митоз	30.04	
33	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки.	07.05	

34	Контрольная работа «Клеточный уровень».	14.05	
35	Обобщающий урок – конференция по итогам исследовательской и проектной деятельности.	21.05	

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№/ часы	Тема урока. Раздел. Тип урока	Дата проведения урока (планируемая)	Дата проведения урока (фактическая)
Организменный уровень (10 ч)			
1	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	04.09	
2	Развитие половых клеток. Оплодотворение	11.09	
3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	18.09	
4	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач по моногибридному скрещиванию»	25.09	
5	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	02.10	
6	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Практическая работа № 2 «Решение генетических задач по дигибридному скрещиванию»		
7	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	09.10	
8	Закономерности изменчивости	16.10	
9	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология	23.10	
10	Обобщающий урок	30.10	
Популяционно-видовой уровень (7 ч)			
11	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. Лабораторная работа № 1 «Изучение морфологического критерия вида»	27.11	

12	Развитие эволюционных идей	04.12	
13	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции		
14	Естественный отбор как фактор эволюции	11.11	
15	Микроэволюция и макроэволюция	18.12	
16	Направления эволюции	25.12	
17	Принципы классификации. Систематика	15.01	
Экосистемный уровень (8 ч)			
18	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация	22.01	
19	Экологические сообщества	29.01	
20	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. Лабораторная работа № 2 «Изучение экологической ниши у разных растений»	05.02	
21	Видовая и пространственная структуры экосистемы	12.02	
22	Пищевые связи в экосистеме. Практическая работа № 3 «Решение экологических задач»	19.02	
23	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Лабораторная работа №3 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах»	26.02	
24	Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	05.03	
25	Обобщающий урок	12.03	
Биосферный уровень (9ч)			
26	Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере	26.03	
27	Круговорот веществ в биосфере	09.04	
28	Эволюция биосферы	16.04	
29	Происхождение жизни на Земле	23.04	
30	Основные этапы эволюции органического мира на Земле		

31	Эволюция человека	30.04	
32	Роль человека в биосфере	07.05	
33	Обобщающий урок	14.05	
34	Обобщающий урок-конференция	21.05	