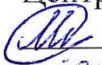


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 17 им. И.Л. Козыря пос. Шаумянского»

Согласовано:

Руководитель

Центра Точки роста

 /М. А. Сушкова /  
«30» 08 2024

Утверждено:

Директор МБОУ СОШ № 17

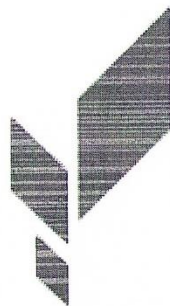
им. И.Л. Козыря пос. Шаумянского

Г. А. Ривчак/

Приказ № 3008 от 30.08 2024 г.



**ТОЧКА**



**РОСТА**

Федеральная сеть центров  
естественно-научного и  
технологического профилей



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
внеурочной деятельности естественно –  
научной направленности «Биология» 10 класс  
(ID 18363)

Срок реализации программы: 1 год

Группа учащихся: 10 класс

Программа рассчитана: на 2 часа в неделю, 68 часов

2024 -2025 гг.

## Пояснительная записка

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО). Программа направлена на формирование естественно- научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно -научных учебных предметов на уровне основного общего образования. Программа включает распределение содержания учебного материала по классам и примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно - научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 10-11 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно - методических комплексов (УМК). Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно -научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Целями реализации программы являются:
- достижение обучающимися планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей;

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости. Программа способствует решению следующих задач изучения предмета:
- формирование у обучающихся биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой;
- развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы;
- создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций;
- придание развитию знаний динамичный характер: использовать ранее полученные знания при овладении новыми понятиями, постепенно углублять и развивать ведущие биологические понятия в процессе изучения курса биологии;
- формирование у обучающихся системное мышление, сочетая его с активной познавательной и исследовательской деятельностью обучающихся;
- учет возрастных, индивидуальных особенности и возможностей обучающихся, предлагая им задания по выбору, самостоятельное проведение опытов и наблюдений в домашних условиях. При организации образовательной деятельности предполагается использование системно -деятельностного подхода, который обеспечивает:
- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с внутришкольным мониторингом индивидуальных образовательных достижений обучающихся, которые отражают динамику формирования их способности к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач и навыков учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Количество часов, отводимое на изучение биологии в старшей школе, зависит от учебного плана,

утверждённого образовательной организацией. Программа учитывает возможность получения знаний через практическую деятельность образовательного центра «Точка роста».

### **Учебно-методическое обеспечение базового уровня**

УМК Биология. Пасечник В.В. Общая биология. Углублённый уровень. Москва. Просвещение, 2020 г

- Каменский А.А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И. Биология (базовый уровень) 10 класс, учебник – М., АО «Издательство «Просвещение»
- Каменский А.А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И. Биология (базовый уровень) 11 класс, учебник – М., АО «Издательство «Просвещение»
- Дымшиц Г.М., Саблина О.В., Высоцкая Л.В., Бородин П.М. Биология. Практикум. 10-11 классы - М., АО «Издательство «Просвещение»

### **Учебно-методическое обеспечение профильного уровня**

УМК Биология. Под ред. Шумного В.К. (10-11) Профильный уровень Дымшиц Г.М., Саблина О.В. Биология. Рабочие программы 10-11 классы. Углублённый уровень –М., «Просвещение», 2017

Фомина Т. Т. Биология. Методические рекомендации. 10—11 классы. Углублённый уровень - М., «Просвещение», 2017

Бородин П.М., Высоцкая Л.В., Дымшиц Г.М. и др. (под ред. Шумного В.К., Дымшица Г.М.). Биология. В 2-х частях. (углублённый уровень). 10 и 11 классы, учебники – М., АО «Издательство «Просвещение»

Дымшиц Г.М., Саблина О.В., Высоцкая Л.В., Бородин П.М. Биология. Практикум. 10-11 классы - М., АО «Издательство «Просвещение»

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология. Общая биология»**

Раздел рабочей программы «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса» содержит перечень результатов учеников после освоения рабочей программы. ФГОС среднего общего образования на базовом уровне устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета личностным, метапредметным и предметным.

#### **1. Личностные результаты**

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
- сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколога - направленной деятельности.

## **2. Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

### *1. Регулятивные универсальные учебные действия*

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

## *2. Познавательные универсальные учебные действия*

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### *3. Коммуникативные универсальные учебные действия*

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **3. Предметные результаты**

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса биологии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;
- сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

- владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

**Перечень обучающих и справочно-информационных цифровых ресурсов, используемых в образовательном процессе:**

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
- «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).
- [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
- <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку.
- [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
- [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
- <http://www.paleo.ru/museum/> - Палеонтологический музей

**Календарно-тематическое планирование 10 класс**



№п/п	Дата	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
			Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>		<b>Биология как комплекс наук о живой природе</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
1.1		Биология как комплекс наук о живой природе Свойства живых организмов. Т. Б. на занятиях в кабинете Лаборатория биологии	1	1		
1.2		Практическое значение биологических знаний. Методы научного познания. <i>Лабораторная работа № 1 «Использование различных методов при изучении живого (на примере растений)»</i>	1		1	
1.3		Биологические системы и их свойства. Уровни организации живых систем. <i>Лабораторная работа № 2 «Механизмы самореализации»</i>	1		1	Биологический диктант
<b>2.</b>		<b>Биологические системы. Клетка</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	
2.1		Молекулы и клетки. Многообразие клеток.	1	1		
2.2		<i>Лабораторная работа № 3 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука».</i>	1		1	
2.3		Химические вещества в клетке. Неорганические вещества клетки. Вода и минеральные соли		1		
2.4		Органические вещества клетки.	1	1		
2.5		<i>Лабораторная работа №4 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции».</i>	1		1	
2.6		Органические вещества клетки. Углеводы <i>Практическая работы №1 «Определение крахмала в растительной ткани»</i>	1		1	

2.7		<b>Лабораторная работа № 5</b> «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции».	1		1	
2.8		Органические вещества клетки. Белки	1	1		
2.9		<b>Лабораторная работа № 6</b> «Обнаружение белков с помощью качественной реакции».	1		1	
2.10		Ферменты- биологические катализаторы. <b>Практическая работы №2</b> «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках»	1		1	
2.11		<b>Лабораторная работа №7</b> «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»	1		1	
2.12		Органические вещества Нуклеиновые кислоты. ДНК.	1	1		
2.13		<b>Лабораторная работа № 7</b> «Выделение ДНК из ткани печени»			1	
2.14		Свойства генетического кода	1	1		
2.15		Органические вещества Нуклеиновые кислоты. РНК.	1	1		
2.16		<b>Практическая работы №3</b> «Решение элементарных задач по молекулярной биологии».	1		1	
2.17		АТФ и другие нуклеотиды	1	1		
2.18		Обобщение по теме: « Химический состав клетки»	1			Готовимся к экзамену Тестирование в форме ЕГЭ
2.19		Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.	1	1		

2.20		<b>Практическая работа №4</b> «Техника микроскопирования»	1		1	
2.21		Клетки прокариот и эукариот. Многообразие клеток	1	1		
2.22		<b>Лабораторная работа №8</b> «Сравнение клеток растений, животных, бактерий и грибов под микроскопом, используя готовые микропрепараты и их описание»	1		1	
2.23		Строение клетки. <b>Лабораторная работа № 9</b> «Движение цитоплазмы»	1		1	
2.24		Строение клетки. <b>Лабораторная работа № 10</b> «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках растений».	1		1	
2.25		Строение клетки <b>Лабораторная работа № 11</b> «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах».	1		1	
2.26		Обобщение по теме: " Строение клетки"	1		1	Тестирование в форме ЕГЭ
2.27		Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1	1		
2.28		Энергетический обмен в клетке	1	1		
2.29		<b>Практическая работа №5</b> «Решение элементарных задач на энергетический обмен».	1		1	
2.30		Типы клеточного питания. Фотосинтез	1	1		
2.31		Биосинтез белка, реакции матричного синтеза.	1	1		
2.32		Современные представления о гене и геноме. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке.	1	1		

2.33		<i>Практическая работа №6</i> «Решение элементарных задач на пластический обмен».	1		1	Готовимся к ЕГЭ
2.34		Генная инженерия, геномика, протеомика. Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркогенных веществ	1	1		
2.35		Клеточный цикл. Репликация ДНК <i>Лабораторная работа №.12</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками. Митоз».	1		1	
2.36		Деление клетки, Мейоз.	1	1		
2.37		<i>Практическая работа №7</i> «Сравнение процессов митоза и мейоза».	1		1	
2.38		Формирование половых клеток у цветковых растений и позвоночных животных. Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний. Стволовые клетки.	1	1		
2.39		<i>Практическая работа № 8</i> «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».	1		1	
2.40		Тестирование по теме: «Закономерности жизни на клеточном уровне».	1		1	Тестирование в форме ЕГЭ
<b>3.</b>		<b>Биологические системы. Организм.</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	
3.1		Размножение и индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1	1		
3.2		Способы размножения у растений и животных	1	1		
3.3		<i>Практическая работа № 9</i> «Чередование поколений у растений разных отделов»	1		1	

3.4		<b>Практическая работа № 10</b> «Веgetативное размножение комнатных растений»	1		1	
3.5		Индивидуальное развитие организмов	1	1		
3.6		<b>Лабораторная работа №.13</b> «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»	1		1	
3.7		Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	1	1		
3.8		<b>Практическая работа №11</b> «Решение задач на моногибридное и анализирующее скрещивание ».	1		1	Готовимся к ЕГЭ
3.9		Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1	1		
3.10		<b>Практическая работа №12</b> « Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»	1		1	Готовимся к ЕГЭ
3.11		Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана.	1	1		
3.12		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1	1		
3.13		<b>Практическая работа №13</b> «Решение генетических задач на сцепленное с полом наследование»	1		1	Готовимся к ЕГЭ
3.14		Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость	1	1		
3.15		<b>Лабораторная работа №.14</b> « Выявление изменчивости у особей одного вида. Построение вариационного ряда и вариационной кривой».	1		1	
3.16		Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость	1	1		
3.17		<b>Лабораторная работа №.14</b> «Виды мутационной изменчивости. Выявление источников мутагенов в	1		1	

		окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».				
3.18		Основы селекции	1	1		
3.19		<i>Практическая работа № 14</i> «Сравнительная характеристика пород (сортов)».	1		1	
3.20		Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение.	1	1		
3.21		<i>Практическая работа № 14</i> «Составление и анализ родословной. «Создание» лица ребенка»	1		1	
3.22		<i>Практическая работа № 15</i> «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».	1		1	
3.23		Работа над проектами	1		1	
3.24		Работа над проектами	1		1	
3.25		Защита проектов	1		1	Защита проектов
<b>Итого</b>			<b>68</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	