

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ» СПАССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Принята на заседании
методического педагогического совета
Протокол № 1
от «31» августа 2023 года

«Утверждаю»
Директор ГБОУ «Болгарская кадетская школа-
интернат»
_____ Челышев Д.В.

печать
Приказ № 190

от «31» августа 2023 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 12-13 лет

Срок реализации: 1 год (68 часа)

Автор-составитель:
Терёхин Николай Владимирович,
педагог дополнительного образования

Информационная карта образовательной программы

1	Учреждение	ГБОУ «Болгарская кадетская школа-интернат»
2	Полное название программы	«Познавательная биология»
3	Направленность программы	Естественнонаучная
4	Сведения о разработчиках	
4.1	ФИО, должность	Терёхин Николай Владимирович, педагог дополнительного образования
5	Сведения о программе:	
5.1	Срок реализации	1 год
5.2	Возраст обучающихся	12-13 лет
5.3	Характеристика программы: - тип программы - вид программы - принцип проектирования программы - форма организации содержания и учебного процесса	дополнительная общеобразовательная программа общеразвивающая разноуровневая модульная
5.4	Цель программы	создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии, основ исследовательской деятельности.
5.5	Образовательные модули (в соответствии с уровнями сложности содержания и материала программы)	Базовый уровень
6	Формы и методы образовательной деятельности	Опрос Практическая работа Проект
7	Формы мониторинга результативности	Зачёт
8	Результативность реализации программы	Программа рассчитана на реализацию планируемых результатов
9	Дата утверждения и последней корректировки	31 августа 2023 года
10	Рецензенты	Слепнева Ольга Юрьевна

Оглавление

1. Пояснительная записка	4
2. Учебный (тематический) план.....	5
3. Содержание программы	8
4. Планируемые результаты освоения программы:.....	10
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	11
6. Формы аттестации / контроля.....	12
7. Оценочные материалы.....	13
8. Список литературы.....	14
Приложения.....	15

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Познавательная биология» в 6 классе естественнонаучной направленностью. Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р;
4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
6. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 28.12.2022 г.);
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
9. Устав ГБОУ «Болгарская кадетская школа-интернат имени Карпова Павла Алексеевича»;
10. Рабочая программа воспитания ГБОУ «Болгарская кадетская школа-интернат имени Карпова Павла Алексеевича».

Актуальность программы: Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- Содействие развитию умения работать на практике с оборудованием цифровой лаборатории;
- Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- Формирование основ экологической грамотности.

Курс рассчитан на учащихся 6-ых классов. В соответствии с требованиями плана воспитательной работы курс «Познавательная биология» в 6 классе отводится 34 часа (из расчета 1 учебных часа раз в неделю).

2. Учебный (тематический) план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1.	Введение					
1.1	Введение	1	1	0	Беседа	Опрос
2.	«Лаборатория Левенгука»					
2.1	Методы научного исследования.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
2.2	Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований.	2	1	1	Проблемная лекция	Практическая работа
2.3	История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
2.4	Техника приготовления временного микропрепарата.	2	1	1	Проблемная лекция	Практическая работа
2.5	Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.	1	0	1	Проблемная лекция	Практическая работа
2.6	Проектно-исследовательская деятельность	1	0	1	Беседа	Проект
3.	Практическая ботаника					
3.1	Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
3.2	Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки.	2	1	1	Проблемная лекция	Практическая работа
3.3	Правила работа с определителями (теза, антитеза).	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
3.4	Морфологическое описание растений по плану.	2	1	1	Проблемная лекция	Практическая работа
3.5	Редкие и исчезающие растения Республики Татарстан.	1	0	1	Проблемная лекция	Практическая работа
3.6	Проектно-	1	0	1	Беседа	Проект

	исследовательская деятельность					
4.	Практическая зоология					
4.1	Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
4.2	Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.	1	0	1	Проблемная лекция	Практическая работа
4.3	Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
4.4	Описание внешнего вида животных по плану.	1	0	1	Проблемная лекция	Практическая работа
4.5	О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология).	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
4.6	Пищевые цепочки.	1	0	1	Проблемная лекция	Практическая работа
4.7	Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.	1	0	1	Проблемная лекция	Практическая работа
4.8	Проектно-исследовательская деятельность	1	0	1	Беседа	Проект
5.	Биопрактикум					
5.1	Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
5.2	Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы).	1	0	1	Проблемная лекция	Практическая работа
5.3	Как оформить письменное	1	0	1	Проблемная лекция	Практическая работа

	сообщение и презентацию.					
5.4	Освоение и отработка методик выращивания биокультур.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
5.5	Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
5.6	Представление результатов на конференции.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
5.7	Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.	1	1	0	Проблемная лекция	Опрос
5.8	Проектно-исследовательская деятельность	1	0	1	Беседа	Проект
5.9	Итоговый урок по курсу	1	1	0	Беседа	Зачёт

3. Содержание программы

Введение.

Знакомство с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

«Лаборатория Левенгука»

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы:

1. Устройство микроскопа;
2. Приготовление и рассматривание микропрепаратов;
3. Зарисовка биологических объектов.

Проектно-исследовательская деятельность:

1. Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Практическая ботаника

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Республики Татарстан.

Практические и лабораторные работы:

1. Морфологическое описание растений;
2. Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии;
3. Монтировка гербария.

Проектно-исследовательская деятельность:

1. Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»;
2. Проект «Редкие растения Республики Татарстан».

Практическая зоология

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

1. Работа по определению животных;
2. Составление пищевых цепочек;
3. Определение экологической группы животных по внешнему виду;
4. Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».

Проектно-исследовательская деятельность:

1. Мини – исследование «Птицы на кормушке»;
2. Проект «Красная книга животных Республики Татарстан».

Биопрактикум

Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет- ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

1. Работа с информацией (посещение библиотеки);
2. Оформление доклада и презентации по определенной теме.

Проектно-исследовательская деятельность:

1. Физиология растений

2. Экологический практикум

4. Планируемые результаты освоения программы:

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;

- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;

- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

- эстетического отношения к живым объектам.

Предметные результаты:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

- знание основных правил поведения в природе;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе;

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1 Материально-техническое обеспечение

5.1.1. Реализация программы предполагает:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место педагога, оснащенное ноутбуком с установленным лицензионным программным обеспечением.

5.1.2. Технические средства обучения:

- демонстрационный комплекс, включающий в себя: ноутбук, проектор, экран.

5.2 Информационное обеспечение обучения

5.2.1. Список литературы:

1. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.

2. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель)- М.: Дрофа, 2010.

3. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растения в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

4. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г.

Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).

5. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов.

– М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).

6. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей

общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).

7. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.

8. Основы здорового образа жизни. Барыльник Ю.Б., Дмитриева Н.В., Елисеев Ю.Ю., Клещина Ю.В., Михайлина М.Ю., Остроумов И.Г. , Орлов

М.И., Павлова М.А., Петрова С.В., Рахманова Г.Ю., Свиначев М.Ю Саратов: «Добродея», 2008

5.2.2. Интернет-ресурсы:

1. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).

2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: www.km.ru/education

4. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.

5. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.

Дополнительная литература:

6. Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001 г.,

7. Золотницкий, Н. Ф. Цветы в легендах и преданиях, Дрофа, 2002

5.3. Средства обучения:

- Презентации;

- Учебные фильмы;

- Документальные фильмы;

- Микроскопы (электронный микроскоп);

- Лаборатории (точки роста);

- Конспекты лекций и др.

6. Формы аттестации / контроля

Итоговая оценка (зачет) выставляется по результатам посещаемости (очных занятий) (при условии посещение занятий не менее 80 %).

7. Оценочные материалы

Оценка		Требования
Зачтено	5 (отлично)	<p>Ответ полный и правильный, материал изложен в определенной логической последовательности литературным языком; представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы (темы) на теоретическом уровне, в связях и с обоснованиями, с корректным использованием терминологии и понятий в контексте ответа; дана аргументация своего мнения с опорой на социально-политические факты.</p>
	4 (хорошо)	<p>Ответ полный и правильный, материал изложен в определенной логической последовательности, НО при этом допущены 2–3 незначительных ошибки, исправленные по требованию учителя; представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы (темы) с корректным использованием понятийного аппарата в контексте ответа.</p>
	3 (удовлетв.)	<p>Около половины ключевых понятий темы отбираются, определяются и описываются; включается около половины значительных фактов, поддерживающих детали; около половины объема информации – правильная, остальная – неверная, неточная или отсутствует.</p>
Не зачтено	2 (неудовлетв.)	<p>Незначительное количество ключевых понятий темы отбираются, определяются, описываются; факты, поддерживающие детали, не включаются или включаются крайне недостаточно; в основном информация неверная, неточная или не относится к делу.</p>

8. Список литературы

Список литературы:

1. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
2. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель)- М.: Дрофа, 2010.
3. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растения в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.
4. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
5. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
6. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).
7. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.
8. Основы здорового образа жизни. Барыльник Ю.Б., Дмитриева Н.В., Елисеев Ю.Ю., Клещина Ю.В., Михайлина М.Ю., Остроумов И.Г. , Орлов М.И., Павлова М.А., Петрова С.В., Рахманова Г.Ю., Свиначев М.Ю Саратов: «Добродея», 2008

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
 2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
 3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: www.km.ru/education
 4. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
 5. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
- Дополнительная литература:
6. Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001 г.,
 7. Золотницкий, Н. Ф. Цветы в легендах и преданиях, Дрофа, 2002

Календарный учебный график 6 класс

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	05.09.23	15:15-16:00	Беседа	1	Введение	9 кабинет (точка роста)	Опрос
2	Сентябрь	12.09.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Методы научного исследования.	9 кабинет (точка роста)	Опрос
3	Сентябрь	19.09.23 26.09.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	2	Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
4	Октябрь	03.10.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы.	9 кабинет (точка роста)	Опрос
5	Октябрь	10.10.23 17.10.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	2	Техника приготовления временно го микропрепарата.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
6	Октябрь	24.10.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
7	Ноябрь	07.11.23	15:15-16:00	Беседа	1	Проектно - исследовательская деятельность	9 кабинет (точка роста)	Проект

8	Ноябрь	14.11.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.	9 кабинет (точка роста)	Опрос
9	Ноябрь	21.11.23 28.11.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	2	Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
10	Декабрь	05.12.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Правила работа с определителями (теза, антитеза).	9 кабинет (точка роста)	Опрос
11	Декабрь	12.12.23 19.12.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	2	Морфологическое описание растений по плану.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
12	Декабрь	26.12.23	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Редкие и исчезающие растения Республики Татарстан.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
13	Январь	09.01.24	15:15-16:00	Беседа	1	Проектно-исследовательская деятельность	9 кабинет (точка роста)	Проект
14	Январь	16.01.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.	9 кабинет (точка роста)	Опрос
15	Январь	23.01.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Отличительные	9 кабинет (точка роста)	Практическая

						признаки животных разных царств и систематических групп.	роста)	работа
16	Январь	30.01.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Жизнь животных : определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности.	9 кабинет (точка роста)	Опрос
17	Февраль	06.02.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Описание внешнего вида животных по плану.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
18	Февраль	13.02.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология).	9 кабинет (точка роста)	Опрос
19	Февраль	20.02.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Пищевые цепочки.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
20	Февраль	27.02.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
21	Март	05.03.24	15:15-16:00	Беседа	1	Проектно - исследовательская деятельность	9 кабинет (точка роста)	Проект
22	Март	12.03.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему,	9 кабинет (точка роста)	Опрос

						определить цель и задачи исследования.		
23	Март	19.03.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источник информации (библиотека, интернет-ресурсы).	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
24	Апрель	02.04.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Как оформить письменное сообщение и презентацию.	9 кабинет (точка роста)	Практическая работа
25	Апрель	09.04.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Освоение и отработка методик выращивания биокультур.	9 кабинет (точка роста)	Опрос
26	Апрель	16.04.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю.	9 кабинет (точка роста)	Опрос
27	Апрель	23.04.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Представление результатов на	9 кабинет (точка роста)	Опрос

						конференции.		
28	Апрель	30.04.24	15:15-16:00	Проблемная лекция	1	Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.	9 кабинет (точка роста)	Опрос
29	Май	07.05.24	15:15-16:00	Беседа	1	Проектно-исследовательская деятельность	9 кабинет (точка роста)	Проект
30	Май	14.05.24	15:15-16:00	Беседа	1	Итоговый урок по курсу	9 кабинет (точка роста)	Зачёт