

*Приложение к основной образовательной программе*  
**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 132**

Утверждена  
приказ № 424 от 01.09.2020 г.  
Директор МАОУ СОШ № 132  
Л. Г. Шевелева



**Рабочая программа внеурочной деятельности  
Клуб «Биом»  
для 10 класса  
на 2020-2021 учебный год**

Екатеринбург, 2020

Наименование предмета	Внеурочная деятельность «Научное общество учащихся по биологии»
Уровень, класс	Среднее общее образования, 10 класс
Количество часов по учебному плану	10 класс
- в неделю	0,5 часа
- в год	17 часов
Программа	Программа среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10—11 классы. Углубленный уровень. Программа И. Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова.- М.: Дрофа, 2017

Программа внеурочной деятельности по обще-интеллектуальному направлению «Научное общество учащихся по биологии» предназначена для обучающихся основной школы, интересующихся исследовательской деятельностью.

### **Планируемые результаты обучения**

#### **Метапредметные результаты:**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

В ходе реализации программы внеурочной деятельности по биологии обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

#### Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. **Обучающийся сможет:**

ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

**Обучающийся сможет:**

определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. **Обучающийся сможет:**

оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. **Обучающийся сможет:**

наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. **Обучающийся сможет:**

выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

выделять явление из общего ряда других явлений;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

определять свое отношение к природной среде;

анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

**Личностные результаты:**

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.
4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения.
5. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к осуществлению природоохранной деятельности).

### **Предметные результаты**

При реализации программы внеурочной деятельности по биологии обучающиеся научатся:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о свойствах биологических объектах на основе их строения и процессов жизнедеятельности;
- характеризовать живые объекты по строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками организмов;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению процессов жизнедеятельности биологических объектов;
- объективно оценивать информацию о биологических объектах и процессах жизнедеятельности;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по биологии для практической деятельности человека.

### **Содержание программы**

Значение биологии в народном хозяйстве. Биология и медицина. Закрепление навыков работы с лабораторной техникой. Правила ТБ. Правила безопасной работы в лаборатории: со стеклом, металлом, органическими веществами (легковоспламеняющимися и летучими). Усовершенствование лабораторного оборудования. Техника проведения биологического эксперимента.

Структура исследовательской работы учащегося. Выбор темы работы, постановка целей и задач исследования. Выдвижение гипотезы исследования, определение объекта и предмета исследования.

Биологические знания в быту. Экология жилища, экология продуктов питания. Все о пищи с точки зрения биолога. Исследование физико-химических свойств указанных продуктов, моющих средств и др. Постановка эксперимента, оформление результатов.

Методы исследования живых объектов. Как провести анкетирование, наблюдение и анализ. Как правильно подготовиться к защите своего исследования. Подготовка презентации и доклада. Защита реферата.

№	Название темы	Количество часов	Виды деятельности	Контроль
1	Знакомство с правилами и инструкциями. Определение цели и выбор темы. Работа с документами.	16	Работа с инструкциями	Тестирование
2	Выполнение исследовательской работы.	52	Работа с инструктивными карточками	Оформление отчетов
	- Решите, стоит ли Вам браться за работу; при отрицательном ответе можно дальше этого пункта не идти. - Подумайте, какой аспект темы для Вас наиболее интересен или удобен. – Приступайте к первичному сбору информации. Не постесняйтесь напомнить о себе тем, кто обещал Вам поискать какие-нибудь материалы. – Для удобства дальнейшей работы заносите найденную информацию на отдельные карточки, попробуйте схему исследования.	6		
	Завершение первичного сбора информации, - окончательное оформление картотеки, -разберитесь с документами, фотографиями и т.п. неплохо бывает (если такого материала много) составить его опись (перечень), - исходя из	6		

	<p>наработанного, определите для себя конкретное название Вашей работы, сформулируйте тему. При этом не грех посоветоваться со знающими людьми – с Вашим учителем истории, например. - Очертите круг экспертов, руководителей- тех, чья помощь может Вам пригодиться.</p>			
	<p>- Составьте список тех, с кем Вам нужно переговорить подробнее, - подготовьте вопросы для этих интервью, - отберите документы и фотографии по Вашей теме; определите, какие из них Вы приложите к Вашей работе, - начинайте работу с литературой.</p>	6		
	<p>- Начинайте повторные интервью. Задавайте конкретные вопросы, записывайте ответы. Обязательно ведите записи, придя домой, - корректируйте Ваши планы в отношении последующих опросов, - сделайте копии документов.</p>	6		
	<p>- Закончите анализ Ваших записей и составьте окончательный перечень вопросов, загадок, противоречий и «белых пятен». - Самое время посоветоваться с компетентными лицами и определить направления поиска. Учтите все рекомендации.</p>	6		
	<p>- Выполнение рекомендаций. - Завершайте работу с литературой - всего не перечитаешь. - Составьте развёрнутый план Вашего труда.</p>	6		Подготовка презентации
	<p>- Собрав все материалы и захватив</p>	6		

	<p>свой план, обойдите тех Тема 3.  Демонстрация презентации работы,  участие в предполагаемом конкурсе.  2 8-я неделя Это важно в ходе  выполнения всей работы! экспертов,  которые проявили интерес к Вашей  работе. - Начинайте писать черновой  вариант текста.</p>			
	<p>- Предложите научному  руководителю проверить вашу  работу. - Завершайте свой труд,  красиво оформив свой текст и  приложения. - Постарайтесь  расслабиться – устройте себе  маленький праздник.</p>	6		
	<p>Демонстрация презентации работы,  участие в предполагаемом конкурсе.</p>	4		Оформление отчета