

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа имени Героя Российской Федерации Максима Пассара с. Найхин.

<b>«Согласовано»</b> Руководителем ШМО _____ _____ Протокол № ____ от « ____ » _____ 2023 г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по ВР _____ « ____ » _____ 2023 г	<b>«Утверждаю»</b> Директор Глушанина О.Ф. _____ Приказ № _____ от « ____ » _____ 2023 г.
--	--	--

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
По естественнонаучной направленности  
**«Зеленая лаборатория»**

Возраст обучающихся: 10-11 лет  
(5-6 класс)

Срок реализации программы: 1 год

Общий объем курса: 68 часов

Составитель: Бельды М. Н., учитель  
Биологии, химии и географии

2023 год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа имени Героя Российской Федерации Максима Пассара с. Найхин.

<p>«Согласовано» Руководителем ШМО <u>Бельды М.Н.</u> Протокол № <u>1</u> от <u>«14» 06</u> 2023 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР <u>М.Н. Бельды</u> <u>«14» 06</u> 2023 г</p>	<p>«Утверждаю» Директор Глушанина О.Ф. <u>О.Ф.</u> Приказ № <u>108</u> от <u>«15» 06</u> 2023 г.</p>
---	---	--

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
По естественнонаучной направленности  
**«Зеленая лаборатория»**

Возраст обучающихся: 10-11 лет  
(5-6 класс)  
Срок реализации программы: 1 год  
Общий объем курса: 68 часов  
Составитель: Бельды М. Н., учитель  
Биологии, химии и географии

## Пояснительная записка

Программа «Зеленая лаборатория» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования.

Программа «Зеленая лаборатория» соответствует целям ФГОС.

Программа разработана для учащихся 5-6 класса с целью привлечения внимания и развития познавательного интереса у учащихся к природе вообще и предметам, изучающим природу в частности; развития и реализации творческих способностей. Она носит пропедевтический (готовит к изучению предметов естественного цикла) и прикладной (применение полученных знаний на практике, выполнение творческих работ) характер; знакомит учащихся с красотой окружающего мира.

Программа факультативного курса «Зеленая лаборатория» должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

У учащихся формируются общеучебные навыки: наблюдение, анализ, синтез, обобщение, работа с разными источниками информации, разные формы презентации творческих работ. К предметным навыкам (по биологии) можно отнести работу с атласами – определителями, оформление отчёта по экскурсии, проведение и формулирование вывода по лабораторной работе, работа с живыми объектами, оформление гербариев. Преподавание ведётся из расчёта 2 часа в неделю, 68 часов в год.

**Основной формой работы** является – «Творческая лаборатория» (технология развивающего обучения, технология дифференцированного обучения, технология активного (контекстного) обучения).

В результате обучения формируются **ключевые компетенции**: ценностно-смысловые, учебно-познавательные, социокультурные, коммуникативные, информационные, здоровье сберегающие.

Используемые **средства обучения**:

Учебно - лабораторное оборудование центра образования «Точка роста», компьютерное оборудование в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки), учебно - наглядные материалы, компьютерные технологии.

**Основная цель курса**:

«Способствовать формированию экологически грамотной, социально адаптированной и значимой личности, имеющей определённые творческие способности и реализующей их в разных формах».

**Основные задачи курса**:

- эстетическое воспитание;
- экологическое воспитание;
- развитие творческих компетенций учащихся;
- развитие общеучебных навыков: наблюдение, обобщение, анализ, синтез, моделирование;
- развитие познавательного интереса к предметам естественного цикла;
- развитие интереса и любви к родному краю и окружающему миру;
- пропедевтика биологии, химии, экологии, географии, физики, краеведения;
- повышение культуры воспитания и кругозора учащихся;
- формирование навыков работы с разными источниками информации.

## Планируемые результаты

*Личностные результаты:*

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение

- живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения,
- анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

*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.

*Предметные результаты:*

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами
  - (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
4. В сфере физической деятельности:
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.
5. В эстетической сфере:
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### Содержание

Ботаника – наука о растениях. Зоология – наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология-наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия – наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология – раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология-раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. Физиология – наука о жизненных процессах. Эмбриология – наука о развитии организмов. Этология-дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология – наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология – наука, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития. Бактериология – наука о бактериях. Биогеография – наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология – научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. Дендрология – раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика – научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология – наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется альгологией. Орнитология – раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

### Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Тема занятия	Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Используемое оборудование	Кол-во часов
1	Введение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> </ul>	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	1
2	Почувствуй себя натуралистом Экскурсия «Живая и неживая природа»		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
3	Почувствуй себя антропологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
4	Почувствуй себя фенологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
5	Почувствуй себя ученым	<ul style="list-style-type: none"> <li>• побуждение обучающихся соблюдать на</li> </ul>	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая	2

		уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	лаборатория по биологии	
6	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии Компьютерное оборудования в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки)	2
7	Почувствуй себя цитологом	• привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	Оборудование центра образования «Точка роста»	2
8	Почувствуй себя гистологом	• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;	Оборудование центра образования «Точка роста»	2
9	Почувствуй себя биохимиком	• применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:	Оборудование центра образования «Точка роста» Использования компьютерного оборудования в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки)	2
10	Почувствуй себя физиологом	интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
11	Почувствуй себя эволюционистом	дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
12	Почувствуй себя библиографом	дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
13	Почувствуй себя систематиком	групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
14	Почувствуй себя вирусологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
15	Почувствуй себя бактериологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
16	Почувствуй себя альгологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
17	Почувствуй себя протозоологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
18	Почувствуй себя микологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
19	Почувствуй себя орнитологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
20	Почувствуй себя экологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
21	Почувствуй себя		Оборудование центра образования	2

	физиологом	работе и взаимодействию с другими обучающимися;	«Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	
22	Почувствуй себя аквариумистом	<ul style="list-style-type: none"> <li>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,</li> </ul>	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
24	Почувствуй себя зоогеографом	<ul style="list-style-type: none"> <li>организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> </ul>	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
25	Почувствуй себя дендрологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
26	Почувствуй себя этологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии Компьютерное оборудование в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки)	2
27	Почувствуй себя фольклористом	<ul style="list-style-type: none"> <li>инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов,</li> </ul>	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
28	Почувствуй себя палеонтологом	что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
29	Почувствуй себя ботаником	решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
30	Почувствуй себя следопытом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
31	Почувствуй себя зоологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
32	Почувствуй себя цветоводом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
33	Почувствуй себя экотуристом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
34	Итоговое занятие – защита проектов		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии Компьютерное оборудование в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки)	3

### Литература:

1. Плешаков А.А. «Зелёные страницы: книга для учащихся начальных классов», М. Просвещение, 2009 год
2. Плешаков А.А. «От земли до неба: атлас-определитель: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений», М.Просвещение, 2009 год.
3. Плешаков А.А., Румянцев А.А. «Великан на поляне, или первые уроки экологической этики: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений», М. Просвещение, 2010 год
4. Интернет-ресурсы
5. Определители комнатных растений.