****

**Пояснительная записка**

**Нормативно-правовая база для программ по внеурочной деятельности**

**на 2017-2018 учебный год**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации»
2. Положение об организации внеурочной деятельности в ГБОУ школе № 104 имени М.С. Харченко Выборгского района Санкт-Петербурга;
3. Письмо МинОбрНауки РФ № 03-296 от 12 мая 2011года «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования»;
4. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 31.12.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 N 19644)
5. Распоряжение Комитета по образованию от 14.03.2017 № 838-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2017/2018 учебном году»
6. Распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2017 № 931-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2017/2018 учебный год».
7. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 N 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897;
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 24.11.2015) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (вместе с "СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 N 19993)

Данная программа рассчитана на учебный год (34 часа), является дополнением одного часа по базисному плану.

Программа факультативного курса в шестом классе «Зеленая лаборатория» соответствует целям ФГОС и обладает новизной для учащихся. Она заключается в том, что данный курс не изучается в школьной программе. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый факультативный курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на более глубокое развитие практических умений, через обучение учащихся моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Кроме того он подготавливает учащихся к изучению биологии в 7- 8 классах. Помимо всего выше сказанного, у ученика есть прекрасная возможность более глубоко познакомиться с предметом, понять всю его привлекательность и значимость, а значит, посвятить себя в будущем именно биологии. Для этого у школьника будет возможность принимать участие в предметных неделях, научно-практических конференциях, олимпиадах различного уровня. В рамках данного курса запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии, мастер-классы. 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.

*Актуальность.*

Интерес и способности человека развиваются в процессе деятельности, поэтому в начале изучения биологии, как предмета, необходимо заинтересовать школьника, что биология – это наука, она необходима человеку, т.к. он сам не разделимая часть природы. Знакомя с начальным курсом биологии, очень важно заложить этот интерес, и привить его.

Человек живет в мире науки. Он постоянно учится, осуществляя свою связь с природой не только генетически, но и пользуясь полученными знаниями. Используя эти знания, анализируя их, он может видеть плоды своей деятельности. Однако узкие временные рамки урока не позволяют в полной мере использовать потенциал исследовательской деятельности для развития учащихся в школе. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на формирование учебных исследовательских умений у школьников.

*Цель программы:* формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся.

*Задачи:*

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе.

- Формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере.

- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, и связи человека с ним.

- Формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений.

- Формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.

- Освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условий и ухода за ними.

- Развитие мотивации личности к познанию и творчеству через организацию поисково-исследовательской деятельности, проведения опытов, а так же осознанному безопасному и экологически грамотному обращению с природой, применение полученных знаний в повседневной жизни.

***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, правил ЗОЖ.  
5. В эстетической сфере:  
- Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

***Содержание занятий внеурочной деятельности*.**

Программа предназначена для учащихся 6 классов. Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями и рассчитана на проведение 1 часа в неделю, 34 часов в год.

Формы проведения занятий: беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, участие в конкурсах, экскурсии и т.д.

Виды занятий: игровая деятельность; познавательная деятельность; проблемно-ценностное общение.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема занятия** | **Количество часов** | **Содержание** | **Формы организаций учебных занятий** | **Основные виды учебной деятельности** |
| **Раздел № 1. Познавательная биология (10 часов)** | | | | | |
| 1 | Человек и природа  (по рассказу В. Астафьева “Васюткино озеро”) | 1 | Ознакомление с содержанием программы внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория». Беседа о правилах поведения в кабинете, знакомство с целями и задачами программы. | Беседа. Педагогическая гостиная. | Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих |
| 2-3 | Разнообразие растений. | 2 | Растения гиганты и растения карлики. Жизненные формы растений.  Творческая мастерская «Изготовление гербария цветкового растения» | Экскурсия №1  Экологическая игра «Палитра».  Творческая мастерская «Изготовление гербария цветкового растения» | Сравнивать объекты живой природы, делать вывод о различиях. Оформлять отчёты об экскурсии. Уметь работать в группах, договариваться, достигать общие цели. |
| 4-5 | Растения разных природных зон. | 2 | Растения экваториального леса, растения тайги.  Просмотр видеосюжетов.  Творческая мастерская «Аппликация из листьев и семян растений» | Лабораторная работа.  Творческая мастерская | Наблюдение и исследование. Работа с определителями растений. Изготовление гербариев. |
| 6 | Значение растений в природе и жизни человека. | 1 | Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания. Красная книга. Виды растений Ленинградской области, занесенных в Красную книгу. Реликты и эндемики флоры Ленинградской области. | Творческая мастерская  Обсуждение. | Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми |
| 7-8 | Приготовление фито напитков | 2 | Методика и правила сбора растений. Фитотерапия. История развития фитотерапии в России (аптекарский приказ и аптекарские огороды, указы Петра I). | Коллективная работа.  Чаепитие.  Просмотр фрагментов фильма о лекарственных растениях | Чаепитие с элементами этикета и сервировки. |
| 9-10 | Почему растения нужно охранять. | 2 | Понятие о редких и исчезающих видах с позиции экологии, факторы, влияющие на вымирание видов растений. Роль человека и его деятельности на жизнь растений в природных условиях. Конференция проходит в форме суда. Учащиеся делятся на три группы: обвинители (готовят информацию об исчезнувших видах растений), защитники (о заповедниках, ботанических садах), наблюдатели или эксперты (выносят свой вердикт) | Учебно-исследовательская конференция. | Умение работать с разными источниками информации, отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами; слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. |
| **Раздел № 2. Занимательная биология (10 часов)** | | | | | |
| 11 | Час ребусов | 1 | Загадки, шарады, ребусы, кроссворды . | Коллективная работа | Формировать понятие о видах интеллектуальных игр и их отличительных особенностях и правилах; особенностях конкурсных заданий интеллектуальных конкурсов и подходы к их решению; правилах работы с литературой; принципах работы в команде.  Работа с различными источниками информации, просмотр и обсуждение презентации.  Формирование нравственного сознания, развитие способности отстаивать свою точку зрения.  Формирование навыков обмена впечатлениями и мнением.  Формирование умений составлять и классифицировать вопросы; работать с книгой; распределять командные роли. |
| 12-13 | По страницам Красной книги | 2 | Красная и Черная книги природы (история создания и необходимость). Подготовка сообщений об исчезнувших и исчезающих видах. Виртуальное путешествие по Красной книге. | Беседа. Круглый стол. Устный журнал. |
| 14 | Биологическое лото «В мире флоры и фауны» | 1 | Командная игра на знание растений, животных, проявление кругозора, мышления. | Командная игра |
| 15 | Легенды о цветах | 1 | Знакомство и работа с легендами и народными сказаниям, посвященным живым организмам. | Круглый стол |
| 16-17 | Виртуальное путешествие «В стране динозавров» | 2 | Гигантские ящеры. Правда или вымысел? Презентация, просмотр видеофильма. | Игра-путешествие |
| 18 | Птичьи дети | 1 | Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма. Формирование взглядов на поведение в природе. | Видео урок. Творческая мастерская |
| 19 | Оформление коллажа «Братья наши меньшие» | 1 | Что такое культура содержания животных. Законы, регулирующие правила содержания животных. Права и обязанности хозяев животных. Сопереживание, сочувствие и содействие животным. Как защищать животных от жестокого обращения. Бездомные кошки и собаки, одичание домашних животных, приюты. Конкурс плакатов «Мы в ответе за тех, кого приручили» | Коллективная работа |
| 20 | ЗОЖ. Посвященный международному дню здоровья. | 1 | Скажем вредным привычкам – НЕТ! Мы донести хотим до каждого: Глупо - самим причинять себе вред! (Акции против табакокурения алкоголизма, наркотиков) | Конкурс лозунгов и плакатов «Мы за здоровый образ жизни» | Пропаганда здорового образа жизни |
| **Раздел № 3 «Практическая биология» (14 часов)** | | | | | |
| 21 | Час моделирования | 1 | Работа с увеличительными приборами. Подготовка микропрепаратов. Изучение клеток растений под микроскопом. | Лабораторная работа | Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи |
| 22 | Строение водорослей | 1 | Особенности строения водорослей. Значение и многообразие. Виды водорослей: зеленые, бурые, красные. Значение и применение. | Лабораторная работа. | Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.  Проводят самооценку и взаимооценку проделанной работы. Используют проект как метод обучения. |
| 23 | Строение растений | 1 | Особенности строения клеток растений под микроскопом. Изготовление модели растительной клетки из пластилина. | Лабораторная работа. | Используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивают разные точки зрения, аргументируют свою точку зрения, отстаивают свою позицию |
| 24-25 | Где прорастут семена? | 2 | Закладка опытов по проращиванию семян гороха и кукурузы в разных условиях (дистиллированная вода, отсутствие воздуха, избыток воды, низкая и высокая температура) | Лабораторная работа | Определять цель работы, ставить задачи, планировать определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. |
| 26-27 | Плоды и семена | 2 | Значение плодов и семян в жизни растений. Виды и классификация. Способы распространения семян. | Просмотр видеофильма ВВС «Тайная жизнь растений» | Составить коллекцию сочных и сухих плодов. |
| 28 | Работа устьиц. Изучение механизмов испарения воды листьями | 1 | Корневое давление, испарение воды листьями. Строение устьиц. | Творческая мастерская. Изготовление модели устьиц. | Проводить несложные наблюдения и опыты по изучению жизнедеятельности растений (ставя задачу, подбирая лабораторное оборудование и материалы, проговаривая ход работы, описывая наблюдения во время опыта, делая выводы по результатам, фиксируя их в таблицах, в рисунках, в речевой устной и письменной форме) |
| 29-30 | Строение клеток плесневых грибов | 2 | Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом. Сравнение самостоятельно приготовленного микропрепарата с коллекционным. | Практическая работа | Коллективно-творческое дело, работа в группах, творческий отчёт.  Проводить опыт, доказывающий что плесень – это грибы. Изготавливать микропрепарат. |
| 31-33 | Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений» | 3 | Рост и развитие комнатных растений в разных условиях.  Поливка, рыхление почвы, опрыскивание растений, определение необходимости пересадки растений. Пересадка комнатных растений. Размножение черенками. Листьями, корнями, луковицами. Подготовка почвы, выбор кашпо. правила ухода. | Исследования.  Практическая работа. | Проведение исследовательского эксперимента.  Оформление отчета о проделанной работе в тетрадь.  Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. |
| 34 | Подведение итогов года. | 1 | Занятие проходит в виде игры « Что? Где? Когда?» | Командная игра | Подведение итогов своей познавательной, учебной, практической деятельности. |

**Методическое обеспечение программы**

Дидактическое обеспечение учебного процесса включает:

- учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);

- учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся)

**Материально-техническое обеспечение учебного предмета**

**-** микроскопы;

- микропрепараты клеток растений, животных, грибов;

- микропрепараты тканей;

- семена растений, кашпо, цветочный грунт;

- муляжи грибов, фруктов, овощей;

- гербарии растений;

**Формы контроля достижения планируемых результатов**

Для контроля достижений учащихся, будут использоваться следующие формы проведения занятий: беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, участие в конкурсах, экскурсии и т.д.

**Литература.**

1. [Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы](http://spisok-literaturi.ru/books/biologicheskoe-raznoobrazie-vodorosli-i-gribyi_19599390.html) Автор: [Мухин В. А.,](http://spisok-literaturi.ru/author/muhin-v-a-tretyakova-a-s.html) Издание: [Феникс](http://spisok-literaturi.ru/publisher/feniks.html): 2013
2. Ботаника. Автор: [Лазаревич С. В.](http://spisok-literaturi.ru/author/lazarevich-s-v.html) Издание: [ИВЦ Минфина](http://spisok-literaturi.ru/publisher/ivts-minfina.html): 2012
3. Ботаника. Автор: [Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В.](http://spisok-literaturi.ru/author/rodionova-a-s-skupchenko-v-b-malyisheva-o-n-dzhikovich-yu-v.html)  
   Издание: [Академия](http://spisok-literaturi.ru/publisher/akademiya.html): 2012
4. Ботаника. Автор: [Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И.](http://spisok-literaturi.ru/author/zaychikova-s-g-barabanov-e-i.html) Издание: [ГЭОТАР-Медиа](http://spisok-literaturi.ru/publisher/geotar-media.html): 2013
5. [Ботаника. Курс альгологии и микологии](http://spisok-literaturi.ru/books/botanika-kurs-algologii-i-mikologii_3968838.html) Издание: [МГУ](http://spisok-literaturi.ru/publisher/mgu.html): 2007
6. [Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов](http://spisok-literaturi.ru/books/botanika-rukovodstvo-po-uchebnoy-praktike-dlya-studentov_4122402.html) Автор: [Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В.](http://spisok-literaturi.ru/author/antsyishkina-a-m-barabanov-e-i-mostova-l-v.html) Издание: [Медицинское информационное агентство](http://spisok-literaturi.ru/publisher/meditsinskoe-informatsionnoe-agentstvo.html): 2006
7. [Введение в экологию растений](http://spisok-literaturi.ru/books/vvedenie-v-ekologiyu-rasteniy_5792572.html) Автор: [Афанасьева Н. Б., Березина Н. А.](http://spisok-literaturi.ru/author/afanaseva-n-b-berezina-n-a.html) Издание: [Издательство МГУ](http://spisok-literaturi.ru/publisher/izdatelstvo-mgu.html): 2011
8. [Естествознание. Ботаника](http://spisok-literaturi.ru/books/estestvoznanie-botanika_7446870.html) Автор: [Долгачева В. С., Алексахина Е. М.](http://spisok-literaturi.ru/author/dolgacheva-v-s-aleksahina-e-m.html) Издание: [Академия](http://spisok-literaturi.ru/publisher/akademiya.html): 2012