

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №20 имени А. И. Слостённого

станции Новопокровской муниципального образования Новопокровский район

Принята на заседании

педагогического совета

МБОУ СОШ № 20

Протокол № 1 от 30.08 2022 года

Утверждаю

Директор МБОУ СОШ № 20

Л.Н. Костюк

приказ № 384

от « 1 » 09 2022 года



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

« ЖИВАЯ ПЛАНЕТА »

уровень программы: базовый

срок реализации : срок реализации программы 1 год (68 часов)

возрастная категория : от 7 до 9 лет

форма обучения: очная

программа реализуется: на бюджетной основе

Автор – составитель:

Ковач Наталья Владимировна

педагог дополнительного образования

ст. Новопокровская 2022 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

№ п/п	ЖИВАЯ ПЛАНЕТА	
1	Возраст учащихся	7 – 9 лет
2	Срок обучения	1 год
3	Количество часов (общее)	68
4	Количество часов за период обучения	68
5	ФИО педагога	Ковач Наталья Владимировна
6	Уровень программы	базовый
7	Продолжительность 1 занятия по СанПИНУ	40 минут
8	Количество часов в день	1 час
9	Периодичность занятия (в неделю)	2 раза

СОДЕРЖАНИЕ

Введение		
1.	Пояснительная записка	
2.	Цели и задачи	
3.	Формы проведения занятий	
4.	Результаты освоения программы	
5.	Содержание программы	
6.	Материально – техническое обеспечение	

1. Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа естественно – научной направленности разработана с учётом:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 29.08.2013г. №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020года.

Актуальность. Воспитание экологической культуры – важная задача сложившейся социально-культурной ситуации начала XXI века.

В условиях разностороннего глубочайшего экологического кризиса усиливается значение экологического образования в школе как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребенка. Закон «Об экологическом образовании», принятый во многих регионах России, ставит своей задачей создание системы непрерывного всеобъемлющего экологического образования и является основанием для поиска и разработки эффективных средств экологического образования населения. Анализ теоретической и методической экологической литературы, а также состояния практики экологического образования в школах свидетельствует о необходимости совершенствования всей системы воспитательной работы со школьниками, одной из приоритетной целей которой должно стать становление экологически грамотной личности, способной гармонично взаимодействовать с окружающим миром и осознающей свое место в Природе. Актуальность разработанной программы продиктована также отсутствием в теории и практике экологического образования в школе, рассчитанной на весь период обучения, программы дополнительного образования с экологической направленностью для школьников.

История человечества неразрывно связана с историей природы. На современном этапе вопросы традиционного взаимодействия её с человеком выросли в экологическую проблему. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, то они погубят себя. Эта проблема актуальна и для нашего края. Чтобы этого не случилось, надо воспитывать экологическую культуру и ответственность. И начинать экологическое воспитание надо с младшего школьного возраста, так как в это время приобретенные знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения. Формирование экологической культуры требует комплексного, системного подхода. Экологическое воспитание - составная часть нравственного воспитания. Поэтому под экологическим воспитанием надо понимать единство экологического сознания и поведения, гармоничного с природой. На формирование экологического сознания оказывают влияние экологические знания и убеждения. У детей нужно формировать систематические экологические знания, которые должны соответствовать возрастным особенностям, а не сводить познание к биологическим и географическим терминам.

«Живая планета» - интегрированный курс для младших школьников, в содержании которого рассматриваются многообразие проявлений форм, красок, взаимосвязей природного мира, основные методы и пути его познания, развиваются эстетическое восприятие и художественно-образное мышление младших школьников. Изучение данного курса создаёт условия для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, воспитания основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Таким образом, конкретно формулируются

2. Задачи экологического воспитания:

1. Понимание самоценности природы.
2. Осознание себя, как части природы.
3. Воспитание уважительного отношения ко всем, без исключения, видам, вне зависимости от наших симпатий и антипатий.
4. Понимание взаимосвязи и взаимозависимости в природе.
5. Воспитание активной жизненной позиции.
6. Обучение азам экологической безопасности.
7. Формирование умения рационально использовать природные богатства.
8. Формирование эмоционально-положительного отношения к окружающему миру.
9. Подведение к пониманию неповторимости и красоты окружающего мира.

Цель программы экологического воспитания - формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания, как части общей культуры. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

Цель экологического воспитания достигается по мере решения в единстве следующих задач:

образовательных - формирование системы знаний об экологических проблемах современности и пути их разрешения;

воспитательных - формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни;

развивающих - развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности; развитие стремление к активной деятельности по охране окружающей среды: интеллектуального (способности к анализу экологических ситуаций), эмоционального (отношение к природе как к универсальной ценности), нравственного (воли и настойчивости, ответственности).

Участники программы:

- Педагоги
- Ученики,
- Родители.

Ожидаемые результаты реализации мероприятий программы:

- Повышение уровня экологической грамотности;
- Повышение уровня социальной активности учащихся;

В младшем школьном возрасте формируются основы нравственно-экологической позиции личности.

Базовым в развитии экологической культуры младшего школьника выступает уровень, приобретённый им в дошкольном возрасте.

Выпускники детского сада могут:

- Объяснять экологические зависимости; устанавливать связи и взаимодействия человека с природой.
- Ухаживать за растениями и животными в уголке природы.
- Иметь представления о различных природных объектах; о растительности леса, луга, сада, поля; домашних и диких животных, птицах; Красной Книге; природе родного края.
- Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием окружающей среды и жизнью живых организмов.
- Делать элементарные выводы и умозаключения.
- Устанавливать связи между свойствами и признаками разнообразных материалов и их использованием.
- Определять происхождение рукотворных предметов.

Основные направления программы экологического воспитания основаны на четырех направлениях работы:

- познавательном;
- творческом;
- практическом;
- исследовательском.

Познавательное направление включает цикл познавательных мероприятий (используются следующие формы: дидактические игры, беседы, путешествия, спектакли, викторины), которые способствуют более глубокому расширению экологических знаний младших школьников.

Творческое направление работы ставит целью знакомство учащихся начальных классов с компонентами живой и неживой природы, влияние деятельности человека на эти компоненты в игровой занимательной форме: это — театрализованные представления на экологическую тему, праздники, утренники, устные журналы, экологические игры, игры-путешествия.

Изучение растительного и животного мира, почв, водоемов, ландшафтов родного края, связанное с практическими делами (**практическое направление работы**) — посадкой деревьев и кустарников, охраной уникальных и редких цветов, озеленением класса, подкормкой птиц, способствует привитию бережного отношения младших школьников к родной природе.

Исследовательское направление осуществляется в рамках следующих мероприятий: экскурсий, фенологических наблюдений, опытов, которые способствуют развитию мышления, анализу полученных результатов.

В процессе реализации программы личный опыт ребёнка пополняется новым содержанием: анализом наблюдений за состоянием окружающей среды и посильным вкладом в улучшение её состояния; осознанным соблюдением норм и правил поведения в окружающей среде; действенной заботой о представителях животного и растительного мира; использованием полученных знаний, умений и навыков в экологически ориентированной деятельности; воплощение своих впечатлений об окружающем мире в различных видах творчества.

Программа рассчитана на обучающихся 7 – 9 лет

Срок реализации программы: 1 год

Запись в коллектив осуществляется без специальных отборочных мероприятий, желание детей – это и есть основной отборочный критерий.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу = 2 часа в неделю.

Общее количество часов, отведённое на реализацию программы: 68 часов

Занятия носят индивидуальный и коллективный характер.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Коллективная форма работы – основополагающая, представляет собой образовательный процесс, в котором избираются разнообразные варианты решения поставленных задач, связанных с выявлением пути решения поставленных задач, его опытным подтверждением, а также способствует достижению поставленной цели.

Межпредметные связи программы

Программа внеурочной деятельности «Живая планета» носит комплексный характер, что отражено в межпредметных связях с такими учебными дисциплинами как литературное чтение, окружающий мир, технология, изобразительное искусство, физическая культура, музыка.

Формы организации деятельности детей разнообразны: индивидуальная, групповая, звеньевая, кружковая. Одним из основных методов обучения являются систематические фенологические наблюдения, раскрывающие экологические взаимосвязи в природе и позволяющие заложить основы эоцентрической картины мира у детей. Данный вид деятельности предполагает систематическую работу с «Календарем природы», ведение индивидуальных тетрадей «Дневник юного эколога».

Средствами эффективного усвоения программы курса являются ролевые, дидактические, имитационные игры, творческие задания, опыты и практические работы, создание экологических проектов, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки в природу, моделирование, разработка и создание экоснаков, театрализованные представления, экологические акции, знакомство с определителями, гербаризация, составление памяток. Предполагаются различные формы привлечения семьи к совместной экологической деятельности: семейные экологические домашние задания, участие в работах на пришкольном участке, в проведении общешкольной Недели экологии, помощь в оборудовании и озеленении холлов, классных комнат, участие в организации праздников и в выполнении летних заданий.

предмет	содержание	содержание программы
	учебной дисциплины	«Живая планета»
литературное чтение	Чтение произведений В. Зотова, К.Паустовского, В.Бианки, русских народных сказок, устное народное творчество.	Практические занятия; Создание социально – значимых проектов по экологии; подбор пословиц и поговорок, театрализованные представления.
окружающий мир	Сезонные изменения в природе. Организм человека. Растения. Животные.	Экскурсии и прогулки в природу Просмотр фильмов; Посадка кустарников, цветов;
технология	От замысла к	Изготовление аппликаций, кормушек,

	результату.	изготовление поделок из природных материалов,
	Технологические операции.	моделирование, разработка и создание экзонаков
изобразительное искусство	Мир фантазии.	Выставки рисунков
музыка	Выразительность музыкальной интонации.	Прослушивание музыкальных произведений

4. Результаты освоения программы:

Личностными результатами освоения программы являются:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
- формирование мотивации дальнейшего изучения природы;
- внутренняя позиция школьника (положительное отношение к школе; чувство необходимости учения);
- самооценка (широта диапазона оценок; обобщенность категорий оценок; представленность в Я-концепции социальной роли ученика; рефлексивность как адекватное осознанное представление о качествах хорошего ученика; осознание своих возможностей в учении на основе сравнения «Я» и «хороший ученик»; осознание необходимости самосовершенствования на основе сравнения «Я» и «хороший ученик»; способность адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием);
- мотивация учебной деятельности (сформированность познавательных мотивов; интерес к новому; интерес к способу решения и общему способу действия; сформированность социальных мотивов; стремление выполнять социально значимую и социально оцениваемую деятельность, быть полезным обществу; сформированность учебных мотивов; стремление к самоизменению — приобретению новых знаний и умений; установление связи между учением и будущей профессиональной деятельностью).

Метапредметными результатами являются:

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
- освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умения поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, а также понимание информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т. д.;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, а также участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметными результатами являются:

- в ценностно-ориентационной сфере: сформированность представлений об экологии, как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;
- в познавательной сфере: наличие углублённых представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде;
- в трудовой сфере: владение навыками ухода за растениями комнатными и на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;
- в эстетической сфере: умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами из литературы и искусства;
- в сфере физической культуры: знание элементарных представлений о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния от факторов окружающей среды.

Формы достижения воспитательных результатов на занятиях:

- Приобретение социальных знаний

(Коллективная творческая игра, познавательные беседы, тематические экскурсии, познавательные опыты, интеллектуальный конкурс, тренинг, продуктивная игра, аукцион идей, игра-соревнование, творческая мастерская, игровая эстафета, лингвистическая мастерская, интеллектуальный марафон)

- Формирование ценностного отношения к социальной реальности
- Получение опыта самостоятельного общественного действия

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни):

- знание о нормах взаимоотношения с разными людьми и ситуациях межличностного взаимодействия, о правилах конструктивной групповой работы;
- усвоение представлений о самопрезентации в различных ситуациях взаимодействия;
- социальные знания о способах познания, об исследовательском поиске, о способах самопознания, о способах нахождения обработки и нахождения информации, об области применения методов исследования.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (1)

Что такое экология.

Экология - это наука о связях между живыми организмами и окружающей средой. Эколог — учёный, который изучает связи между живыми организмами и средой их обитания. Слово «экология» образовалось из двух греческих слов: экос — «дом» и логос — «наука». Экология исследует, как живые существа связаны со всем тем, что их окружает.

Домашние растения и животные(4)

Домашние животные — животные, которые были одомашнены человеком разумным и которых он содержит, предоставляя им кров и пищу. Они приносят ему пользу либо как источник материальных благ и услуг, либо как животные-компаньоны, скрашивающие его досуг. Большинство домашних животных легко размножаются. Проводя селекцию, человек может контролировать их размножение и признаки, которые они передают своему потомству.

Радости и огорчения. О Жучках и Мурках.

Что окружает нас дома, в школе.

Охрана природы (28)

Животные и растения в жизни моей семьи. Там, на неведомых дорожках. «Жалобная книга» природы. Стихи о природе «Экология природы – экология души». Связь живой и неживой природы. Экологические связи в живой природе. Как зимой помочь птицам. «Не проходите мимо!». Акция «Кормушка». Книги о природе. Охраняемые растения и животные.

Экологическое занятие «Ручейки и озера». Роль воды в жизни человека. Лесные Айболиты. «День Земли», или «Зеленый наряд нашей планеты». День птиц, или птичий КВН.

Мы и экология (35) Экология и здоровье человека. Экологические катастрофы. Хотим сказать всем... (практические занятия). Насекомые – опылители. Антропогенный фактор. Изучение и охрана рыбных богатств. Почва – среда жизни растений и организмов. Плодородие почвы. Солнце – источник света. Комнатные растения. Дом моей мечты. Дома в деревне и городе. Наша одежда и обувь.

6. Материально – техническое обеспечение:

Печатные пособия

Список литературы для учащихся

1. Красная книга Краснодарского края
2. Я познаю мир: Дет. энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 430 с.
3. Красная книга Краснодарского края
4. Н.Ф.Реймерс . Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение".

Информационно – коммуникативные средства

Интернет-ресурсы:

[http:// bio.1 September.ru|](http://bio.1september.ru/) - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

[www. bio. nature. ru.-](http://www.bio.nature.ru/) научные новости биологии

[www.km. ru| education](http://www.km.ru/education) – учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).

<http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).

<http://shcol778.narod.ru/> (На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).

http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html (Ресурс содержит систематизированные материалы, подготовленные учреждениями экологического образования: информационные страницы, научно-педагогическую и практическую информацию, гипертекстовые учебники др.).

<http://www.aseko.spb.ru/index.htm> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).

<http://members.density.com/ecoclub/> (Познавательный сайт, для детей и взрослых)

<http://www.biodat.ru/> 9 BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).

<http://www.ecoanalysis.org.ru> (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).

<http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки). <http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").

<http://oopt.info/> (Особо охраняемые природные территории России).

<http://ecoportal.ru/> (ECOportal.ru Всероссийский экологический портал)

<http://list.priroda.ru> (Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).

Технические средства:

Компьютер.

Мультимедийный проектор.

Интернет

№ п/ п	Дата план	Дата факт	Тема занятия	Кол- во часов	Оборудование
Введение (1)					
1	2.09		Что такое экология.	1	Выявление взаимосвязи организма человека с окружающей средой.
Домашние растения и животные (4)					
2	6.09		Радости и огорчения.	1	Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная
3 4	9.09 13.09		О Жучках и Мурках.	2	Презентации и рассказы детей о домашних животных. Почему их так называют. Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная
5	16.09		Что окружает нас дома, в школе.	1	Экскурсия по школе. Рассказы о назначении вещей.
Охрана природы (28)					
6	20.09		Животные и растения в жизни моей семьи.	1	Практическая работа. Цифровая лаборатория «Робиклаб»
7	23.09		Там, на неведомых дорожках.	1	Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная
8	27.09		«Жалобная книга» природы.	1	Знакомство с «Красной книгой»
9	30.09		Изучаем способы охраны природы.	1	Охраняемые природные территории. Ноутбук «Гравитон»

					Мышь компьютерная
10	4.10		Стихи о природе «Экология природы – экология души».	1	Библиотечный час.
11	7.10		Связь живой и неживой природы.	1	Понятия «живая» и «неживая» природа Цифровая лаборатория «Робиклаб»
12	11.10		Разнообразие живой природы.	2	Многообразие растений и животных.
13	14.10				Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная
14	18.10		Экологические связи в живой природе.	1	Датчики: Уровня шума; Температуры окружающей среды Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная
15	21.10		Как зимой помочь птицам.	1	Цифровая лаборатория «Робиклаб»
16	25.10		«Не проходите мимо!». Акция «Кормушка».	1	Практическая работа Материал и инструменты для изготовления кормушек
17	28.10		Книги о природе.	1	Библиотечный час.
18	8.11		Охраняемые растения и животные.	2	Знакомство с охраняемыми растениями и животными.
19	11.11				
20	15.11		Природа и творчество.	1	Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная Краски, карандаши, фломастеры

21	18.11		Экологическое занятие «Ручейки и озера».	2	Датчики:
22	22.11				Температуры окружающей среды;
23	25.11		Роль воды в жизни человека.	1	Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная
24	29.11		Лесные Айболиты.	1	Посещение медицинского кабинета. Лекарственные растения.
25	2.12		Лесные опасности.	2	Ноутбук «Гравитон»
26	6.12				Мышь компьютерная Электронный микроскоп
27	9.12		«День Земли», или «Зеленый наряд нашей планеты».	1	Экскурсия в кабинет биологии.
28	13.12		Кто такие насекомые.	1	Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная
29	16.12		Что у нас над головой.	2	Датчики:
30	20.12				Температуры окружающей среды
31	23.12		Путешествие по зимнему лесу.	2	Экскурсия.
32	10.01				
33	13.01		Акция «Накорми птиц зимой»	1	Кормушки для птиц; Корм
Мы и экология (35)					
34	17.01		Экология и здоровье человека.	2	Датчики:
35	20.01				Влажности почвы;
36	24.01		Экологические катастрофы	2	Температуры окружающей среды; Температуры тела;

37	27.01				Мультидигитчик.
38	31.01		Хотим сказать всем...	2	Ноутбук «Гравитон»
39	3.02		(практические занятия)		Мышь компьютерная Практическая работа.
40	7.02		Муравьи – друзья леса, санитары леса. Охрана муравейников. Методика их расселения.	1	Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная
41	10.02		Насекомые – опылители. Пчела медоносная, бортовая, шмели.	1	Электронный микроскоп
42	14.02		Действие антропогенного фактора на численность насекомых. Охрана насекомых.		Датчики: Температуры исследуемой среды;
43	17.02		Хищные насекомые, их роль в природе (жужелицы, божьи коровки, осы и др.)	1	Влажности почвы;
44	21.02		Практическая работа «Составление правил охраны насекомых. Определение и учет муравейников на территории лесного массива».	2	Практическая работа
45	24.02				
46	28.02		Изучение и охрана рыбных богатств в водоемах Краснодарского края.	1	Практическая работа Ноутбук «Гравитон»
47	3.03		Изучение и охрана рыбных богатств в водоемах	1	Мышь компьютерная

			Новопокровского района		Электронный микроскоп
48	7.03		Выявление причин, вызывающих загрязнение вод и гибель рыб в водоемах.	1	Цифровая лаборатория «Робиклаб»
49	10.03		Практическая работа «Описание водоема и его обитателей»	2	
50	14.03				
51	17.03		Почва – среда жизни растений и организмов.	1	Ноутбук «Гравитон»
52	21.03		Состав и структура почвы. Плодородие почвы.	1	Мышь компьютерная
53	24.03		Деятельность червей, насекомых в процессе почвообразования.	1	Электронный микроскоп
54	4.04		Практическая работа «Ознакомление с почвенным составом местности. Определение видов эрозии почвы и причины, их вызывающие»	2	Цифровая лаборатория «Робиклаб»
55	7.04				Датчики: Влажности почвы;
56	11.04		Группы растений по их хозяйственному значению: дикорастущие и плодовые/плодовые.	1	Ноутбук «Гравитон» Мышь компьютерная
57	14.04		Практическая работа «Определение травянистых, лекарственных, древесных, кустарниковых растений с помощью атласа -	2	Практическая работа
58	18.04				Электронный микроскоп

			определителя»		
59	21.04		Солнце – источник света.	1	Ноутбук «Гравитон»
60	25.04		Влияние солнечного света на человека и животных.	1	Мышь компьютерная
61	28.04		Наблюдение по выявлению	1	Электронный микроскоп
62	2.05		светолюбивых и теплолюбивых комнатных растений.		Цифровая лаборатория «Робиклаб»
63	5.05		Наша одежда и обувь. Их назначение.	1	Ноутбук «Гравитон»
64	9.05		Экологические и гигиенические	2	Мышь компьютерная
65	12.05		требования, условия содержания, уход за обувью и одеждой.		
66	16.05		Дом моей мечты. Из чего сделан дом? Что в нём будет?	1	Ноутбук «Гравитон»
67	19.05		Дома в деревне и городе. Техника безопасности. Соблюдение чистоты и порядка.	1	Мышь компьютерная Цифровая лаборатория «Робиклаб»
68	23.05		Итоговое занятие	1	

В документе пропущено
пронумеровано и скреплено
печатно _____ листом
Директор МБОУ СОШ № 21
Д. Н. Костюк