

**Министерство образования и науки Смоленской области
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №10»**

Принята на заседании методического
(педагогического) совета
от «_30_»_08_2024 г.
Протокол № 1

Утверждаю
Директор
МБОУ «Средняя школа №10»
_____/Л.Г. Коган /
от «_30_»_08_____2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно - научной направленности
«Тайны природы»**

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:
Тихоновская Светлана Николаевна
педагог дополнительного образования

г. Рославль
2024 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Тайны природы» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ от 27 июля 2022 г. № 629);
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28);
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09- 3242);
- Уставом МБОУ «Средняя школа №10»;
- Программой воспитания МБОУ «Средняя школа №10»;
- Социальным заказом родителей (законных представителей)

Направленность: естественно-научная

Обучение по программе осуществляется на русском языке.

Актуальностью программы Оснащение общеобразовательных школ современным аналоговым и цифровым оборудованием является материальной базой реализации Федерального государственного образовательного стандарта. Это открывает новые возможности в урочной и внеурочной, внеклассной деятельности и является неотъемлемым условием формирования высокотехнологичной среды школы, без которой сложно представить не только профильное обучение, но и современный образовательный процесс в целом. Разрастается поле взаимодействия ученика и учителя, которое распространяется за стены школы в реальный и виртуальный социум. В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения окружающего мира. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной

информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на наш взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников.

Новизна программы: Курс «Тайны природы» направлен на совместную творческую работу и выводит на первый план моделирование системы обучения и развития с творческими процессами и построение своеобразной схемы взаимоотношений «педагог - ученик - родитель». Сотворчество в образовательной деятельности как совместная творческая деятельность субъектов (педагогов, учащихся, родителей), порождающая нечто качественно новое в образовании, ранее не существовавшее, но возникшее на основе реорганизации имеющегося опыта. Характерными чертами такой деятельности являются: использование знаний и умений в нестандартной ситуации; умение разглядеть проблему в привычном; способность найти новое применение объекту; умение понимать структуру объекта, интегрировать новые и старые способы действия. Сотворчество, как и творчество в реализации образовательных проектов, имеет разные уровни: для одного уровня сотворчества характерно использование уже существующих знаний и расширение области их применения, а на другом уровне создается совершенно новое, изменяющее привычный взгляд на объект или область знаний.

Педагогическая целесообразность: Одной из главных задач обучения и воспитания детей на занятиях является развитие творческих способностей ребенка, развитие творческого нестандартного подхода к реализации заданий, воспитания трудолюбия, интереса к практической деятельности, радости созидания и открытия для себя чего-то нового. Тематическая направленность Программы позволяет наиболее полно реализовать творческий потенциал ребенка, способствует развитию целого комплекса умений, формированию научного мировоззрения, помогает реализовать потребность в общении.

Программа может применяться для детей с выдающимися способностями. В частности для детей, имеющих творческую одаренность. В работе с данной категорией детей акцент делается на проблемные и проектные методы.

Адресат программы: программа, «Тайны природы», предназначена для обучающихся 7-10 лет как для мальчиков, так и для девочек, имеющих склонность и проявляющих интерес к окружающему миру. В данной программе могут обучаться дети с ограниченными возможностями здоровья, дети инвалиды с учетом особенностей их психофизического развития. Программа учитывает психологические особенности детей с

ОВЗ и детей инвалидов предполагает вариативность объяснения учебного материала и практических заданий.

Количество часов по программе в год: 108 часов.

По продолжительности реализации программы: 1 год

Занятия проводятся: 3 раза в неделю по 1 академическому часу в соответствии с нормами СанПиН 2.4.4.3172-14

Форма организации образовательного процесса: групповая

Наполняемость групп: не менее 15 человек

Кадровое обеспечение программы: по данной программе «Тайны природы » для учащихся 7-10 лет может работать педагог дополнительного образования с уровнем, образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы пункта 2 Профессионального стандарта.

По содержанию деятельности: универсальная.

Уровень сложности: стартовый.

По уровню образования: общеразвивающая

Формы занятий: в процессе реализации программы используются разнообразные формы занятий:

• ***Беседа***, на которой излагаются теоретические сведения, которые иллюстрируются примерами, наглядными пособиями, презентациями, видеоматериалами.

• ***Практические занятия***, где обучающиеся проводят наблюдение астрономических явлений и объектов, изготовление несложных приборов (высотомер, гномон, солнечные часы и др.).

• ***Проектные технологии;***

• ***Информационно-коммуникативные технологии;***

• ***Проблемно-диалогическая технология обучения;***

• ***Игровые технологии.***

• ***Заключительное занятие.***

Цель программы: раскрытие творческого потенциала ребенка, способствующего его личностному развитию, удовлетворению его индивидуальных потребностей.

Задачи программы:

Цель программы: Освоение норм организации образовательного процесса в логике деятельностного подхода, позволяющего младшим школьникам самостоятельно, инициативно и рефлексивно осваивать предметность естествознания.

Задачи программы: На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения окружающего мира в начальных классах классов, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

для расширения содержания школьного биологического образования;

для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Обучающие:

- расширить и углубить основы знаний приобретённые на уроках естественных наук;
- получить дополнительные знания;

Развивающие:

- развивать стремление к эксперименту и исследовательской деятельности;
- развивать навыки самостоятельной работы;

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность и ответственность;
- воспитывать целеустремлённость в работе, творческое отношение к делу;
- развивать стремление к получению новых знаний в неизведанных областях;
- развивать умение работать в коллективе, выслушать и объективно оценить суждение товарища;
- развивать внимательность, усидчивость, пунктуальность.

Ожидаемые результаты:

Предметные результаты:

- развитие активности для самостоятельного усвоения новых знаний;
- развитие стремления к учебно-исследовательской и проектной

деятельности;

повышение компетентности не только на развитие способностей, но и на создание продукта; развитие потребности в общении;

- развитие целенаправленной, поисковой, творческой, продуктивной деятельности;

- приобретение навыков индивидуальной, самостоятельной работы и сотрудничества в

коллективе;

Метапредметные результаты:

- умение находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, формулировать выводы и заключения;

- анализировать наблюдения, явления и объяснять причины возникновения;

- извлекать информацию из разных источников и критически её оценивать; готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из

интернета и других источников;

Личностные результаты:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью;

- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгой и техническими средствами информационных технологий;

- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе внеучебной деятельности;

- проявлять уважительное отношение к мнению других в ходе обсуждения спорных проблем науки.

Воспитательный компонент:

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Тайны природы» невозможна без осуществления воспитательной работы с обучающимися. Воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности. Применение активных методов обучения (деловых игр, ситуационно-ролевых игр, тренингов, анализа конкретных ситуаций) способствует эмоциональному принятию процесса образовательной деятельности и заинтересованному участию в нем. Использование побуждающих педагогических средств (игры, слова, соревнования, создание эстетики воспитательного пространства) оказывают, как показывает практика, существенное влияние на формирование социальности ребенка. Обучающиеся по программе дети рационально используют

приобретенные знания, умения и навыки в самостоятельной деятельности, овладевают в процессе обучения такими чувствами как доброжелательность, чуткость, сострадание, сочувствие, и приобретают нравственные качества (честность, достоинство, и др.). Обучение по программе предусматривает работу по плану воспитательной программы учреждения МБОУ «Средняя школа №10» Все это развивает ценностное отношение к традициям православной культуры и нравственных основ, чувства любви к Родине, народу и культуре.

Учебный план

№	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		общее	теория	практика	
1	Введение. Инструктаж по технике безопасности.	4	4		Беседа, рисунок
2	Почувствуй себя ученым	28	12	16	Беседа, решение практических, творческих задач
3	Занимательные опыты и эксперименты	41	10	31	Исследование, решение практических, творческих задач, беседа, опыты
4	Этот необычный мир. Подведение итогов	35	10	25	Исследование, решение практических, творческих задач, беседа, опыты
Итого:		108	36	72	

Тема №1 Введение. Инструктаж по технике безопасности. (4ч-теория)

Правила поведения в центре «Точка роста». Путешествия и наблюдения. Воспоминания о лете.

Промежуточный контроль. Беседа

Тема №2. Почувствуй себя ученым. (28ч, 12-теория, 16-практика)

Теория. Почувствуй себя ученым - исследователем. Изучение разделов биологии по направлениям: 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, изучающая человека, его происхождение, развитие. 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.

Практика. Лабораторные работы.

Лабораторная работа № 1 «Моделирование макета этапов развития семени фасоли»

Лабораторная работа № 2 «Работа с микроскопом».

Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма»

Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»

Лабораторная работа № 5 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»

Практические занятия: моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов, проведение познавательных игр, работа с картой животного и растительного мира, работа с гербарием. Проведение очных и заочных экскурсий.

Промежуточный контроль. Творческое задание

Тема №3. Занимательные опыты и эксперименты. (41ч, теория 10ч, практика 31ч)

Теория: Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюционирование планеты, развитие живых организмов.

Практика. Практические занятия по изучению развития растений. Химическое и биологическое взаимодействие веществ. Проведение занимательных опытов.

Заочные экскурсии в прошлое нашей планеты.

Промежуточный контроль. Творческое задание

Тема № 4. Этот необычный мир. Подведение итогов. (35ч, теория 10ч, практика 25ч)

Теория. Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания.

Практика. Индивидуальное исследование, коллективное исследование, подбор и выступление с подготовленным материалом по данному биологическому объекту.

Промежуточный контроль. Творческое задание

Календарный учебный график 3 класс

№	Месяц	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
Тема №1 Ведение. Инструктаж по технике безопасности					
1	Сентябрь	Путешествия и наблюдения. Воспоминания о лете. Почувствуй себя ученым – исследователем. Изучение разделов биологии по направлениям.	1	Теория	Беседа
2	Сентябрь	«Интересные места или взгляд со стороны». Путешествие вокруг Земли.	1	Теория	Беседа
3	Сентябрь	Где вы уже бывали?	2	Теория	Беседа, рисунок
Тема №2. Почувствуй себя ученым.					
4	Сентябрь	Ботаника — наука о растениях. Лабораторная работа «Моделирование макета этапов развития семени фасоли»	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
5	Сентябрь	Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Лабораторная работа «Строение тканей животного организма»	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
6	Сентябрь	Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Лабораторная работа «Работа с микроскопом».	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
7-8	Сентябрь	Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов.	2	Теория Практика	Беседа, решение практических,

					Творческих задач
9-10	Сентябрь	Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Лабораторная работа «Химический состав растений»	2	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
10	Сентябрь	Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
11	Сентябрь	Физиология — наука о жизненных процессах.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
12	Сентябрь	Эмбриология— наука о развитии организмов.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
13	Сентябрь	Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
14-15	Октябрь	Экология—наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.	2	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
16	Октябрь	Антропология — наука, изучающая человека, его происхождение, развитие.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
17	Октябрь	Бактериология — наука о бактериях.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
18	Октябрь	Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
19	Октябрь	Биогеоценология — научная	1	Теория	Беседа,

		дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов.			решение практических, Творческих задач
20	Октябрь	Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
21	Октябрь	Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
22	Октябрь	Микология — наука о грибах. Лабораторная работа «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
23	Октябрь	Морфология — изучает внешнее строение организма.	1	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
24	Октябрь	Наука о водорослях называется альтологией.	1	Теория практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
25-27	Октябрь	Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.	3	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
28-31	Ноябрь	Отличие живой природы от неживой. Проектная деятельность	4	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
Тема №3. Занимательные опыты и эксперименты.					
32-33	Ноябрь	Общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования.	2	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
34-38	Ноябрь	Царства живых организмов. <i>Конкурс рисунков «Мой мир»</i>	5	Теория Практика	Беседа, рисунок

39-43	Ноябрь	Микромир или Невидимый мир. <i>Лабораторная работа</i>	5	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
44-47	Декабрь	Среда обитания организмов	4	Практика	Беседа, рисунок
48	Декабрь	Какие они вблизи?	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
49-51	Декабрь	Как они устроены? <i>Лабораторная работа</i>	3	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
52	Декабрь	А где-то очень далеко...	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
53-54	Декабрь	Наблюдения и исследования. Волшебные предметы. <i>Лабораторная работа</i>	2	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
55-56	Январь	Дыхание листьев. Как у них это получается? <i>Лабораторная работа</i>	2	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
57-58	Январь	Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. <i>Лабораторная работа</i>	2	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
59-60	Январь	Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. <i>Лабораторная работа</i>	2	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
61-62	Январь	Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения. <i>Лабораторная работа</i>	2	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач

63	Январь	Изучение одноклеточных животных. <i>Лабораторная работа</i>	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
64	Январь	Значение растений в жизни человека	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
65	Январь	Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. <i>Лабораторная работа</i>	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
66	Январь	Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. <i>Лабораторная работа</i>	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
67	Февраль	Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. <i>Лабораторная работа</i>	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
68	Февраль	Изучение строения рыб по влажным препаратам. <i>Лабораторная работа</i>	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
69	Февраль	Изучение строения птиц. <i>Лабораторная работа</i>	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
70	Февраль	Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. <i>Лабораторная работа</i>	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
71	Февраль	Водные животные. <i>Лабораторная работа</i>	1	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
72	Февраль	Теплокровные и холоднокровные животные. <i>Лабораторная работа</i>	1	Практика	Беседа, решение практических,

					Творческих задач
Тема №4. Этот необычный мир. Подведение итогов.					
73-75	Февраль	Значение человека в жизни животных. <i>Составление журнала «Юные помощники природы»</i>	3	Практика	Беседа, рисунок
76-77	Февраль	Охрана окружающей среды. <i>Конкурс рисунков.</i>	2	Теория Практика	Беседа, рисунок
78-79	Март	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Что у нас под ногами.	2	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
80-81	Март	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Листья-компасы	2	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
82-83	Март	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Кто в пещерах живет?	2	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
84-85	Март	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Какой волшебник создает пещеры.	2	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
86-87	Март	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Палочка-выручалочка	2	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
88-89	Март	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Текут ли реки под землю?	2	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
90-91	Апрель	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Вулканические загадки.	2	Теория Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач
92-93	Апрель	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> На дне морском... Кто живет?	2	Теория Практика	Беседа, рисунок

94	Апрель	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Куда уходит вода?	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
95	Апрель	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Куда дует ветер?	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
96	Апрель	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Тайны леса. Цепочки в лесу.	1	Теория	Беседа, рисунок
97	Апрель	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Друзья или враги. Тайны грибного царства.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
98	Апрель	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Тайны страны невидимок.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
99	Май	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Загадочная вода и таинственный воздух.	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
100	Май	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Тайны близкие и далекие	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
101	Май	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Крылатые загадки	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
102	Май	<i>Планета Земля знакомая и незнакомая.</i> Тайны, похищенные у неба	1	Теория	Беседа, решение практических, Творческих задач
103-104	Май	<i>Защита проектов</i>	4	Практика	Беседа, решение практических, Творческих задач

105	Май	Подведение итогов по курсу «Тайны природы»	1	Теория	Беседа, инструктаж
		Итого	108		

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Описание материально-технической базы центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии и экологии. Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя цифровые лаборатории, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе с использованием микроскопов. Учитывая практический опыт применения данного оборудования на уроках биологии и в проектно-исследовательской деятельности, сделан основной акцент на описании цифровых лабораторий и их возможностях.

Наборы картинок в соответствии с тематикой.

Натуральные объекты.

Гербарии.

Коллекции.

Комплекты микропрепаратов.

Микроскоп.

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.

Лупа ручная.

Компьютер.

Настенная доска.

Диагностика

В работе кружка «Тайны природы» неотъемлемой частью образовательного процесса является диагностика результативности учебно-воспитательного процесса и творческого развития обучающихся.

Для получения наглядно представления о том, какими показателями руководствоваться при определении сформированности навыков, предлагается следующая таблица, с трехбалльной шкалой:

1 балл – неудовлетворительный

результат; 2 балла –

удовлетворительный результат; 3

балла – хороший результат

Для эффективного и качественного обучения и выстраивания дальнейшего маршрута развития коллектива и ребенка в частности, возникает необходимость в мониторинге результативности образовательного процесса.

Для мониторинга результативности образовательного процесса применяется метод наблюдения за детьми в процессе занятий, а также метод индивидуального и

У р о в е н ь	Коли че ст во де те й	В ы с о к и й	С р е д н и й	Н и з к и й
Года обучения				
2024-2025	1 5			

Май (итоговая диагностика)

У р о в е н ь	Коли ч ес т в о д е т е й	В ы с о к и й	С р е д н и й	Н и з к и й
Года обучения				
2 0 2 4 - 2 0 2 5 г .	1 5			
В с е г о				

Дополнительная литература

1. Бонов А. Мифы и легенды о созвездиях. — Мн.: Выш. школа, 2004.
2. Галузо И.В., Голубев В.А. Солнечные часы: теория, практика изготовления. //Тэхналагічная адукацыя. — 2005. — № 4.
3. Голубев В.А., Галузо И.В., Шимбалев А.А. Астрономия: Основные понятия. Таблицы. Пособие для учителей. — Мн.: Аверсэв, 2005.
4. Данлоп С. Азбука звездного неба. — М.: Мир, 1990.
5. Жалыбина И.И. Природа тел Солнечной системы. // Физика. Приложение к газете «Первое сентября». — 2006. — № 4.
6. Издательский дом «Первое сентября» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.1september.ru/>
7. Коротцев О.Н. Астрономия. Популярная энциклопедия. — Азбука-классика, 2003.
8. Коротцев О.Н. Астрономия для всех. — СПб.: Азбука-классика, 2004.
9. Красильникова О.М., Проектирование фонда оценочных средств в соответствии с требованиями ФГОС СПО [Текст] / О.М.Красильникова // Педагогическое мастерство: материалы междунар. заоч. конф. (г. Москва, апрель 2012 г.). – М.: Буки- Веди, 2012. – С. 231-234.
10. Левитан Е.П. Небо страны пирамид. // Наука и жизнь. — 1990. — № 7.
11. Миттон С. и Ж. Астрономия. — М.: Росмэн, 1995.
12. Монльор Р.Р. Астрономия: Школьный атлас. — М.: Росмэн, 1998.
13. Саркисян Е.А. Небесные светила – надежные ориентиры. — М.: Просвещение, 1991.
14. Соболев В.В. История астрономии в России и СССР. — М.: Янус-К, 1999.
15. Федеральный институт развития образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.firo.ru/>
16. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования // Вестник образования. – 2010. - №3.
17. Фомина Н.Б., Оценка качества образования. Часть 2. Педагогическая диагностика учебных возможностей учащихся. Методическое пособие – М.: УЦ ПЕРСПЕКТИВА, 2008.
18. Шимбалев А.А., Галузо И.В., Голубев В.А. Хрестоматия по астрономии: учеб. пособие для учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования. — Мн.: Аверсэв, 2005.
19. Энциклопедический словарь юного астронома. — М.: Педагогика, 1996.
20. Якиманская И.С., Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – М.: 1996.

<http://www.bsastro.by.ru/>.