

Пасечник Марина Николаевна

учитель

МБОУ «СОШ №47 г. Владивостока»

г. Владивосток, Приморский край

DOI 10.31483/r-110542

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Аннотация: вопросы и проблемы естественно-научного направления в современном образовании имеют большое значение. Прежде всего это связано с решением экологических проблем, сохранностью окружающей среды и выживании человечества в целом. В статье рассмотрены средства и способы формирования естественно-научной грамотности у младших школьников через урочную и внеурочную деятельность, в том числе через реализацию инновационных образовательных технологий в области естественно-научных дисциплин.

Ключевые слова: младшие школьники, естественно-научная грамотность, современная образовательная среда, инновационные образовательные технологии, средства формирования естественно-научной грамотности, способы формирования естественно-научной грамотности.

Вопросы и проблемы изучения цикла естественно-научных дисциплин в современном образовании всегда имели большое значение. Грамотная работа специалистов в этом направлении позволяет людям выживать и сохранять природу как среду своего обитания.

В направлении естественно-научного обучения, развития и воспитания субъекта, независимо от его возраста, необходимо соответствующее образование в условиях системно-деятельностного, и личностно ориентированного подходов, что является требованием ФГОС на каждом образовательном уровне, начиная от дошкольного образования и заканчивая вузом. Личностно ориентированный подход подразумевает учёт индивидуальных особенностей каждого школьника.

Чтобы определить успешность образовательного результата и сформированность уровня естественно-научной грамотности младшего школьника, учителю необходимо для этого проводить текущую, промежуточную и итоговую диагностику.

Бережное отношение ко всему живому начинает формироваться с раннего детства, при условии, что современная образовательная среда, качественно реализует подобного рода обучение и воспитание младших школьников [1].

При высоком уровне сформированности естественно-научной грамотности ученики должны демонстрировать следующие умения:

- использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях;
- выявлять вопросы, на которые может ответить естествознание;
- выявлять особенности естественнонаучного исследования;
- делать выводы на основе полученных данных;
- формулировать ответ в понятной для всех форме;
- уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления;
- уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы, с которыми они могут встретиться в средствах массовой информации;
- понимать методы научных исследований;
- выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов и др.

Чтобы осуществить это наилучшим образом в начальной школе, педагоги должны формировать у воспитанников соответствующее мышление и грамотность. Речь, в частности, идёт об естественно-научной грамотности в области окружающего мира. Необходимость формирования у младших школьников естественно-научной грамотности не вызывает сомнений у педагогов, воспитателей, родителей и др. [4].

Под естественно-научной грамотностью понимают способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естествен-

ными науками. Речь также идёт о готовности и способности субъекта соответствовать требованиям Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся – PISA.

Учёные и методисты обращают внимание на важность формирования естественно-научной грамотности каждого субъекта, начиная с младшей школы. К примеру, современный человек должен хорошо знать, что такое ГМО, почему нефть в водоеме – это плохо, для чего в природе нужны насекомые, растения и др. В формировании естественно-научной грамотности ученикам младшей школы помогает предмет «Окружающий мир». Далее школьники изучают ботанику, экологию, географию и др.

Формирование и развитие естественно-научной грамотности младших школьников во многом зависят от профессиональной компетентности учителей. Учителя начальной школы отмечают, что в вопросе формирования естественно-научной грамотности учеников необходимо выделять два направления:

- 1) ежедневная работа на уроках с использованием инновационных образовательных методик;
- 2) внеурочная исследовательская и проектная деятельность младших школьников.

В ФГОС естественно-научная грамотность рассматривается как метапредметный и личностный образовательный результат. В условиях реализации ФГОС НОО учитель реализует предметный, метапредметный и личностный образовательные результаты при изучении всех учебных дисциплин [5].

Учебники и УМК для начальной школы сегодня разработаны таким образом, чтобы учитель имел возможность создать цикл вопросов-заданий различного уровня сложности к каждому параграфу учебника. Лишь в этом случае можно говорить о формировании различного рода умений и компетенций младших школьников. Дети должны уметь работать с любой информацией, которая им предоставлена и которую они способны найти самостоятельно.

Младшие школьники должны быть готовы находить в текстах необходимую предметную информацию и на этой основе формулировать собственные выводы.

При необходимости, они должны быть готовы интерпретировать полученную тематическую информацию необходимым образом, и уметь применять ее в новых ситуациях.

Формирование и развитие естественно-научной грамотности не может быть набором отдельных уроков или набором отдельных заданий. Данный подход предусмотрен образовательной программой в целом и является её обязательной составляющей, которая должна быть реализована на основе дифференцированного обучения младших школьников.

Дети осваивают в рамках заданного УМК основной понятийный аппарат естественно-научной образовательной области, обучаются в условиях исследовательской и проектной учебной деятельности, и овладевают соответствующими знаниями, умениями и навыками.

В процессе обучения младшие школьники знакомятся с законами природы и алгоритмами применения этих законов в различных учебных модельных ситуациях. Одной из задач повышения уровня естественно-научной грамотности является использование специально разработанных учителем учебных вопросов и заданий. В них должны быть учтены конкретные практические ситуации, с которыми младшие школьники встречаются в жизни.

Формирование естественно-научной грамотности должно быть продуктивным, и вместе с тем, интересным для ребёнка. В связи с этим необходимо рассматривать использование в учебно-воспитательном процессе различные средства и способы обучения, отвечающие требованиям системно-деятельностного и личностно ориентированного подходов в обучении учебному предмету «Окружающий мир». Именно эта область является основой для изучения всех остальных предметов естественно-научного цикла в основной и старшей школе.

Для этих целей учитель начальных классов использует различные разноуровневые задания дифференцированного типа, используя при этом игровые методы, методы проектов и исследований и др. [2]. В настоящее время педагоги реализуют метод проектов и решение проектных задач, начиная с начальной школы, поскольку это является требованием ФГОС НОО.

Наличие проектной задачи, которая через систему или набор специальных заданий целенаправленно стимулирует учебные действия ребёнка позволяет получить новый образовательный результат (продукт), который ещё никогда не существовал в практике младшего школьника. Именно задания индивидуального типа и с учётом дифференцированного подхода позволяют говорить о наличии устойчивой учебной мотивации младшего школьника в учебно-воспитательном процессе.

При изучении дисциплин естественно-научного цикла нельзя обойтись без опытов и экспериментов, поскольку все рассматриваемые области науки являются экспериментальными. Речь в данном случае идёт о моделировании и исследовательском методе. Эксперимент и опыты помогают школьникам лучше разобраться с тем, что происходит в природе и какова причинно-следственная связь между всеми этими явлениями.

Работа с проблемными заданиями позволяет младшим школьникам развивать речь, мышление и внимание. Школьники учатся самостоятельно работать с тематической информацией, учатся её преобразовывать из одного вида в другой, работать с диаграммами, графиками, цифрами и др. При этом дети учатся анализировать полученные результаты и делать соответствующие выводы.

Такого рода формулировки созвучны понятию, в том числе, функциональной грамотности, частью которой является естественно-научная грамотность. Это предусмотрено Программой международного сравнительного исследования PISA. В таких исследованиях оценивают способность использовать полученные знания, умения и навыки для решения разных жизненных задач.

Выполняя учебную задачу, младший школьник должен продемонстрировать понимание учебной проблемы, умение формулировать гипотезу и многое другое. Проблема, как правило, лежит вне рамок рассматриваемой предметной области и вне изучаемого учебного материала.

Младшие школьники не просто отвечают на вопросы в учебнике, или решают задачу по готовому алгоритму. Они решают возникающие проблемы, выдвигают новые гипотезы и готовы предложить несколько вариантов решения имеющейся проблемы [3].

Именно о таком подходе к современному образовательному процессу идёт речь, что позволяет говорить об успешности использования деятельностного и личностно ориентированного подходов при изучении любой образовательной области естественно-научного цикла, и успешного формирования естественно-научной грамотности младших школьников.

Список литературы

1. Гиросов Э.В. Экологическая культура как высшая форма гуманизма / Э.В. Гиросов // Философия и общество. – 2019. – №4 (56). – С. 56–72.
2. Зверев И.Д. Отношение школьников к природе / И.Д. Зверев. – М.: Педагогика, 2017. – 128 с.
3. Коржова С.А. Естественно-научное образование во внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС / С.А. Коржова, С.В. Петров // Школьная педагогика. – 2017. – №3 (10) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/th/2/archive/71/2820/> (дата обращения: 10.03.2024).
4. Комиссаров Б.Д. Методологические проблемы школьного образования / Б.Д. Комиссаров. – М.: Просвещение, 2019. – 137 с.
5. Юзова Н.Е. Научная картина мира в языке младшего школьника / Н.Е. Юзова // Молодой ученый. – 2017. – №33 (167). – С. 71–76. EDN ZDNSAF